

théoric
ISSN 0762-7181
LA REVUE DES PASS
PIC
ORIC HIPPIC :
Turfistes à vos claviers !
SUPERFEN :
Des menus déroulants
AMPLI BUS :
Construisez-le vous-même !
M 2695 - 28 - 25,00 F
3792695025006 00280
MENSUEL
FEVRIER 1987

# AU SOMMAIRE DES ANCIENS NUMEROS DE

# théoric

(Pour les seuls numéros encore disponibles en décembre 1986)

**Numéro 6**
Essais de l'**XL DOS**. **AUTOVERIF** pour améliorer la fiabilité du chargement cassette. Essai de la carte **8 E/S MAGECO. VOICE** : ORIC parle dans interface. **RENUM-DESTRUC** renumération et suppression de lignes Basic. **Les interruptions** : une horloge. **Master-mind** : jeu. **ANADIS** : analyse de disquettes au format MICRODISC. La **Jasmin-Printer** (Brother M 1009) à l'essai et recopie d'écran pour cette imprimante.

**Numéro 7**
**BLURK'S** : jeu. **Editeur de caractères** pour redéfinir le jeu de caractères. **Calculs en langage machine** pour aller plus vite. **Lecture et Ecriture de secteurs** sur Jasmin ou comment réparer une disquette. Tour d'horizon des **Moniteurs-Assembleurs** du commerce. **Le magnéto sans angoisse** ou comment améliorer le chargement des cassettes. Essai du **RANDOS**. Essai du **crayon optique**. Recopie d'écran sur **MCP 40**. L'interface **TVS**.

**Numéro 10**
Essai du modem **TONIC**. Le **Basic Français**. Utilitaires pour vous plaire (1). Modifications du **MONITEUR 1.0** de LORICIELS. **CROCKY** : jeu. **Compte bancaire** : gérez-le sur MICRO-DISC (1). Compatibilité **DTL 2000** et **JASMIN**.

**Numéro 11**
Hors-série rempli d'une multitude de programmes en tous genres.

**Numéro 12**
Ecrivez votre jeu d'aventure : **COLDITZ**. Le **DTL 2000 +** un serveur pas cher. **Schéma** électronique de l'**ORIC**. Essai de la table graphique **GRAPHISCOP**. **Le partage mémoire** de l'ORIC. Utilitaires pour vous plaire (2). Un **Moniteur-Assembleur**. Compte bancaire (suite et fin).

**Numéro 13**
Transfert du **FORTH** sur MICRODISC. **TANDEM 13** un logiciel pour le DTL 2000. Jouez avec les **couleurs** de l'ORIC. Utilitaires pour vous plaire (3). Créer des **fenêtres** sur ORIC. **MICRODISC et JASMIN** : ils communiquent. **City on Raid** : jeu.

**Numéro 14**
Le **SEDORIC** à la loupe. Un **éditeur de caractères** en langage machine. **CONJUGAISON** : ORIC à l'école. Sortir le **son sur le téléviseur**. **Fenêtres** (fin). Calculez votre **Epargne-Logement**. **Scrolling** latéral. Sauvegarde des **variables** avec **l'ORIC-1**. Un utilitaire : **Super Désassembleur**. Jouez avec les **Mots-Cachés.**

**Numéro 15**
Une imprimante à l'essai : la **MT 80S**. **Spirographe** : rosaces et arabesques. **TRON** les motos de lumière (jeu). Esssai de la carte **256 couleurs** de Microfutur. **Editeur de secteurs** sur Jasmin. **MUSICORIC** pour que l'ORIC-1 devienne musicien. **Carte série** pour liaison avec MINITEL. Educatif : **le moteur à 4 temps**. Redéfinition de caractères pour **EASYTEXT.**

**Numéro 17**
Le **TELESTRAT** se présente. Transfert de l'écran **TEXT** en **HIRES** (1). Conversion du **binaire en DATA**. **ORICTEL** : logiciel d'application de la carte série Minitel. **Recopie rapide** sur **imprimante** mode **texte**. Ecriture évoluée. **LEONARD** : utilitaire de dessin (1). **Fiches de paye** : comment calculer les salaires avec ORIC. Jacquettes de cassettes pour **GP 50**. **Catalogue** amélioré sur **Jasmin**.

**Numéro 18**
Un **drive 3"1/2** à **Triphonie** : l'ORIC devient orgue. Connaissez-vous les **objets fractals** ? Le Devin : chirologie ou jeu ? Un jeu : **Frog Panic**. Pour lister un programme à partir du MINITEL (et de la carte série) : **MLIST**. Accordez vos instruments de musique avec Fréquencamètre. Text-Hires (fin). **Léonard** (suite). Deux recopies d'écran : **GP 550** et Brother **M1009** (Jasmin printer). Lister l'EPROM du Microdisc.

**Numéro 19**
**Léonard** : fin de l'utilitaire création graphique. **Modifications** de l'ATMOS et du MICRODISC. Un **mini-interpréteur**. Protection du **HIMEM.** Le tri en **langage machine**. Jeu éducatif : **EUROP'ORIC**. En savoir plus sur le **SEDORIC**. **Compte bancaire** :gérez-le sur **JASMIN**. Utilitaires pour vous plaire (4).

**Numéro 20**
CALCULATOR : banc d'essai – PUISSSANCE 4 jeu – Recopie d'écran pour FASTEXT 80 – Mini Interpréteur Basic.

**Numéro 21**
Les interruptions – Animation graphique en 3 D – Jeu : Singerie (1) – SEDUTIL pour mieux utiliser SEDORIC – Recopie page VIDEOTEX – Buffer soft pour imprimante – Super recopie d'écran.

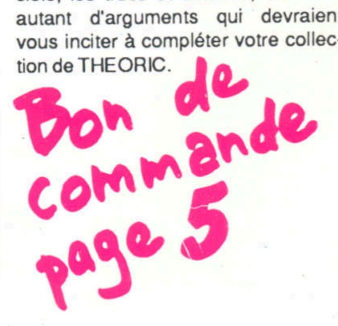
**Numéro 22**
Tout sur le VIA 6522 – GROS : caractères géants – MUSICORIC et JASMIN – Jeu : Singeries (2) – SWAP OVERLAY – Diététique : mieux s'alimenter – Schéma de la carte contrôleur JASMIN – Compacteur graphique – Animation graphique 3D.

**Numéro 23**
Educatif : TABLORIC. Print Formaté – String : commandes graphiques – Sauvetage d'un programme – Calculs de l'ORIC – Trames et collages – Casse-briques – clipping.

**Numéro 24**
Chasse au bug – Astrologie et ordinateur – Singerie (fin) Calculs dans N – Dossier TELESTRAT – Mini-Print : éditeur de banderolles – Détection de sonnerie – Ecran 59 x 28 caractères – Note – calc.

**Numéro 25**
Test : le Jasmin-PC – Ces fichiers dont tout le monde parle – Ecriture stylée sur MCP 40 – Jeu de la vie – Rem color – En savoir plus sur FT DOS – Data + – ORIC à 2 ROM – MUSIC (1)

Les articles et programmes rappelés ci-dessus ne forment que l'essentiel des différents numéros de THEORIC cités. Les essais des différents logiciels, les trucs et astuces, etc. sont autant d'arguments qui devraient vous inciter à compléter votre collection de THEORIC.



# OU TROUVER LES OUVRAGES ET LES NOUVEAUTES SORACOM DES LEURS PARUTIONS

**MOULINS MICRO PERON**
90, rue Regemortes
03000 MOULINS

**L'OREILLE HARDIE**
Centre Commercial Intermarché
04000 DIGNE

**FNAC ETOILE – Centre NICE Etoile**
30, avenue Jean Medecin
06000 NICE

**HI-FI DIFFUSION – Jeamco SARL**
19, rue Tonduti de l'Escarène
06000 NICE

**LIBRAIRIE A LA SORBONNE**
S.N.C. Seyrat
23, rue Hôtel des Postes
42, rue Gioffredo
06000 NICE

**GES COTE D'AZUR**
Résidence les Heures Claires
454, rue des Vacqueries
06210 MANDELIEU

**LIBRAIRIE A LA SORBONNE**
7, rue des Belges
06400 CANNES

**PANORAMA DU LIVRE**
**LIBRAIRIE DES ECOLES**
Centre Commercial CAP 3000
06702 ST LAURENT DU VAR

**MICROPOLIS**
29, rue Paillot de Montabert
10000 TROYES

**LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITE**
12 A, rue Nazareth
13100 AIX EN PROVENCE

**FNAC MARSEILLE**
Centre Bourse
13231 MARSEILLE CEDEX

**LIBRAIRIE FLAMMARION**
54, la Cannebière
3, Marché des Capucins
13231 MARSEILLE CEDEX 1

**MAUPETIT LIBRAIRIE**
**UNIVERS ALLEES**
144, La Canebière
13232 MARSEILLE CEDEX 01

**LA PUCE INFORMATIQUE**
42, rue du Four-Bourg-Neuf Vieux Salon
13300 SALON DE PROVENCE

**LIBRAIRIE ARMOIRIES – JABALOT B.**
26, rue Saint-Yon
17000 LA ROCHELLE

**M.2.I.**
21 rue Albert 1er
17000 LA ROCHELLE

**GES CENTRE**
25, rue Colette
18000 BOURGES

**LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITE**
17, rue de la Liberté BP 1070
21025 DIJON CEDEX

**BERGERAC DIFFUSION PRESSE**
37, rue de la Résistance
24100 BERGERAC

**CRUSSOL LIBRAIRIE**
10 Bd Gal de Gaulle
26000 VALENCE

**LIBRAIRIE LEGUE – AU LIVRE D'OR**
10, rue Noël Ballay
28000 CHARTRES

**LIBRAIRIE D. LESTER**
13, bis rue du Cygne BP 124
28007 CHARTRES CEDEX

**KEMPER INFORMATIQUE**
72/74, av de la Libération
29000 QUIMPER

**CASTELA S.A.**
**LA MAISON DU STYLO**
20, place du Capitole
31000 TOULOUSE

**FNAC TOULOUSE**
**LIBRAIRIE DES CAPITOULS**
1 bis, place Occitane
31000 Toulouse

**LIBRAIRIE PRIVAT**
14, rue des Arts
31000 Toulouse

**LA PUCE SAVANTE**
8, Bd de la Gare
31500 TOULOUSE

**LIBRAIRIE MOLLAT**
83 à 91, rue Porte-Dijeaux
33080 BORDEAUX

**F.N.A.C.**
Centre commercial Polygone
33000 BORDEAUX

**SON VIDEO 2000**
**MICRO-AQUITAINE (Ex COCAS)**
31, Cours de l'Yser
33800 BORDEAUX

**INFORMATIQUE 2000**
place René Devic Le Triangle
34000 MONTPELLIER

**MICROPUS**
15, Bd Gambetta
34000 MONTPELLIER

**LIBRAIRIE SAURAMPS**
Le Triangle
Allée Jules Milhau BP 9551
34045 MONTPELLIER CEDEX

**FORUM DU LIVRE**
5, quai Lamartine
35000 RENNES

**MICRO STORE**
3, place St Germain
35000 RENNES

**LIBRAIRIE DIALOGUES**
**LOISIR & CULTURE**
rue de la Chalotais
35000 RENNES

**MICRO-C INFORMATIQUE**
3, Bd de Beaumont
35000 RENNES

**I.G.L. INFORMATIQUE**
48, Bd de la Liberté
35000 RENNES

**VIDEO SERVICE INFORMATIQUE**
**GALLE**
9, place du Président Coty
37100 TOURS NORD

**LIM**
Centre Commercial CATS
37170 CHAMBRAY LES TOURS

**LIBRAIRIE ARTHAUD**
23, Grande rue BP 187
38000 GRENOBLE

**LIBRAIRIE HAREL**
11, rue Saint Jacques
38000 GRENOBLE

**LIBRAIRIE VIDONNE**
134, rue de la République
39400 MOREZ

**LIBRAIRIE PILETAN**
3, rue du Commerce
41000 BLOIS

**LIBRAIRIE LAUXEROIS**
40, rue Charles de Gaulle
42300 ROANNE

**LIBRAIRIE C. OUGUEL**
**TECHNIQUE ET CLASSIQUE**
8, place de la Bourse
44000 NANTES

**MICRONAUTE**
9, rue Urvoy de Saint Bedan
44000 NANTES

**LIBRAIRIE LODDE**
Angle rues J. d'Arc et Royale
45000 ORLEANS

**RICHER LIBRAIRIE**
6, rue Chaperonnière
49000 ANGERS

**DEPOT REGIONAL DE LIBRAIRIE**
**FORUM**
Centre Commercial
"Les Halles" BP 811
49008 ANGERS CEDEX

**GUERLIN-MARTIN & FILS – LIBRAIRIE**
82, place Drouet d'Erlon BP 216
51058 REIMS CEDEX

**LIBRAIRIE MICHAUD**
9, rue du Cadran Saint Pierre BP 360
51062 REIMS CEDEX

**LOGIMICRO**
Mr Lerthier
2 av. de Laon
51100 REIMS

**M.I.L.**
27, rue Ambroise Paré
53000 LAVAL

**BERGER VICTOR**
**LA GRANDE LIBRAIRIE**
13, 15 rue St Georges
54000 NANCY

**LIBRAIRIE "A LA SORBONNE"**
**F. SCHMITZBERGER et Cie**
12, rue St Dizier BP 25
54002 NANCY CEDEX

**LA BOUQUINERIE**
7, rue du Port
56100 LORIENT

**C.S.E.**
Michel LUTZ
6, rue Clovis
57000 METZ

**MICRO BOUTIQUE – ECONOMAISON**
1-3, rue Paul Bezançon,
place de la Cathédrale
57000 METZ

**ELECTRONIC CENTER**
16, rue Ancien Hôpital
57100 THIONVILLE

**FURET DU NORD**
15, place de Gaulle BP 255
59002 LILLE CEDEX

**MICROTEX – TAQUIN**
22, place de la république
59170 CROIX

**FURET DU NORD**
20, place de la République
59200 TOURCOING

**FURET DU NORD**
21, rue du Quesnoy
59300 VALENCIENNES

**PROTEC PHONIE**
9, rue St Jacques
59500 DOUAI

**ANTENNES PRINGAULT**
39, ter route de Feignies
59600 MAUBEUGE

**FURET DU NORD – DEROME S.A.**
18 et 20, av. Jean Mabuse
59600 MAUBEUGE

**FURET DU NORD**
15, Bd Basly
62300 LENS

**LENS MICRO INFORMATIQUE**
96 av. Alfred Maes
route de Lievin
62300 LENS

**MICROGICIEL**
Bernard Thomas
2, place P. Bonhomme
62500 St OMER

**GES NORD**
9, rue de l'Alouette
62690 ESTREE CAUCHY

**GIBERT JOSEPH LIBRAIRIE**
42, av des Etats-Unis
63000 CLERMONT FERRAND

**LIBRAIRIE LES VOLCANS**
80, Bd Gergovia
63000 CLERMONT FERRAND

**NEYRIAL**
3, Bd Desaix
63000 CLERMONT FERRAND

**BASE 4 Librairie**
Eric GRENIER
11, rue Samonzet
64000 PAU

**ARPAJOU-ORGANISATION**
12, place de la Cathédrale
64100 BAYONNE

**GES PYRENEES**
28, rue de Chassin
64600 ANGLET

**MICRO-PYRENEES**
41, rue du 4 septembre
65000 TARBES

**ORDI-2000**
Thierry COLENO
127, av. du Régiment de Bigorre
65000 TARBES

**INFORMATIQUE SERVICE**
68, rue Maréchal Foch
66000 PERPIGNAN

**MICRO CENTER**
Centre Commercial
place des Halles
67000 STRASBOURG

**BERGER LEVRAULT**
23, place Broglie
67081 STRASBOURG CEDEX

**LIBRAIRIE HARTMANN Paul**
24, Grande rue
68025 COLMAR CEDEX

**ALSATIA UNION**
4, place de la Réunion
68051 MULHOUSE

**LIBRAIRIE G. BISEY**
35, place de la Réunion
68100 MULHOUSE

**GES LYON**
6, rue de l'Alma
69001 LYON

**FLAMMARION LIBRAIRIE**
19, place Bellecour
69002 LYON

**LIBRAIRIE CAMUGLI**
6, rue de la Charité
69002 LYON

**LIBRAIRIE DECITRE**
6, place Bellecour
69002 LYON

**TOUT POUR LA RADIO**
66, Cours Lafayette
69003 LYON

**MICRO-GESTION-FOCH**
25, rue de Sèze
69006 LYON

**LIBRAIRIE INFORMATIQUE**
**MONTAIG**
8, rue Pré Benevix
74300 CLUSES

**GIBERT JEUNE**
15, bis Bd St Denis
75006 PARIS

**FNAC ETOILE**
26, avenue de Wagram
75008 PARIS

**MICROPLUS "ELYSEES 26"**
28, av. Champs Elysées
75008 PARIS

**MICROPLUS**
**Sté KBS ELECTRONICS**
64, rue de la Chaussée d'Antin
75009 PARIS

**LIBRAIRIE PARISIENNE**
**DE LA RADIO**
43, rue de Dunkerque
75480 Paris Cédex/10

**VISMO**
84, Bd Beaumarchais
75011 PARIS

**CHOLET COMPOSANTS**
**ELECTRONIQUE**
2, rue Emilio-Castelar
75012 PARIS

**GENERALE**
**ELECTRONIQUE SERVICES**
**G.E.S. Paris**
68 et 76, av. Ledru Rollin
75012 PARIS

**SHOP PHOTO**
33, rue Commandant Mouchotte
75014 PARIS

**FNAC FORUM**
1, rue Pierre-Lescot
75045 PARIS CEDEX 01

**LIBRAIRIE EYROLLES**
61, Bd St Germain
75240 PARIS CEDEX 05

**LIBRAIRIE DUNOD**
30, rue Saint-Sulpice
75278 PARIS CEDEX 06

**CITIZEN BAND**
31, Bd de la Marne
76000 ROUEN

**LIBRAIRIE LESTRINGANT**
123, rue Gal Leclerc
76000 ROUEN

**ETS THOMAS**
**MICRO-INFORMATIQUE**
153, av. de la République
78500 SARTROUVILLE

**LIBRAIRIE DELOCHE S.A.**
21, rue de la République
82000 MONTAUBAN

**LIBRAIRIE GAY**
4, place de la Liberté
83000 TOULON

**LIBRAIRIE AMBLARD**
10-14, Portail Matheron
84000 AVIGNON

**RC ELECTRONIC**
Mr MARTIN Robert
53, rue Victor Hugo BP 12
84100 ORANGE

**GIBERT J. LIBRAIRIE**
9, rue Gambetta
86000 POITIERS

**MAJUSCULE POITOU**
3, bis rue de l'Eperon
86000 POITIERS

**LIBRAIRIE**
**DE L'UNIVERSITE**
70, Rue Gambetta BP 109
86003 POITIERS CEDEX

**LIBRAIRIE BARADAT**
8, place St Pierre
87100 LIMOGES

**S.D.I.**
25, route de Montargis
89300 JOIGNY

**NIOCHAU-MARECHAL**
**LIBRAIRIE DU LYCEE**
100, Grande-Rue
91160 LONGJUMEAU

**I.C.V**
130, rue de Corbeil Villemoisson s/Orge
91360 EPINAY S/ORGE

**LOISITECH**
Centre Terminal 93
93106 MONTREUIL

**ORDI PLUS**
7, place Camelinat
93600 AULNAY S/BOIS

**BERTHET A. SA**
LIB. de la Grande Rue
105, Grande Rue Ch. de Gaulle
94130 NOGENT S/MARNE

**ORDIVIDUEL**
20, rue de Montreuil
94300 VINCENNES

**LADNER S.A.**
175, av. du Général Leclerc
94780 MAISON-ALFORT

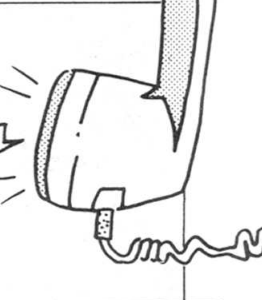
**AVENA STE**
Square Colombia
BP 94
95021 CERGY CEDEX

**LIBRAIRIE**
**POCHOTHEQUE**
LECUT Pierre
2, rue de Stalingrad
95120 ERMONT

*Une ligne téléphonique est à votre disposition, vous mettant en contact direct avec la rédaction. Ceci est un service sans égal ! Respectez simplement les horaires et les jours que nous vous indiquons :*
*MERCREDI de 9 h à 12 h et de 14 h à 17 h.*
*VENDREDI de 9 h à 12 h seulement.*
*Tout appel en dehors de ces créneaux sera refoulé : ne dépensez pas inutilement votre argent !*

*Le numéro :* **99.52.98.11.**



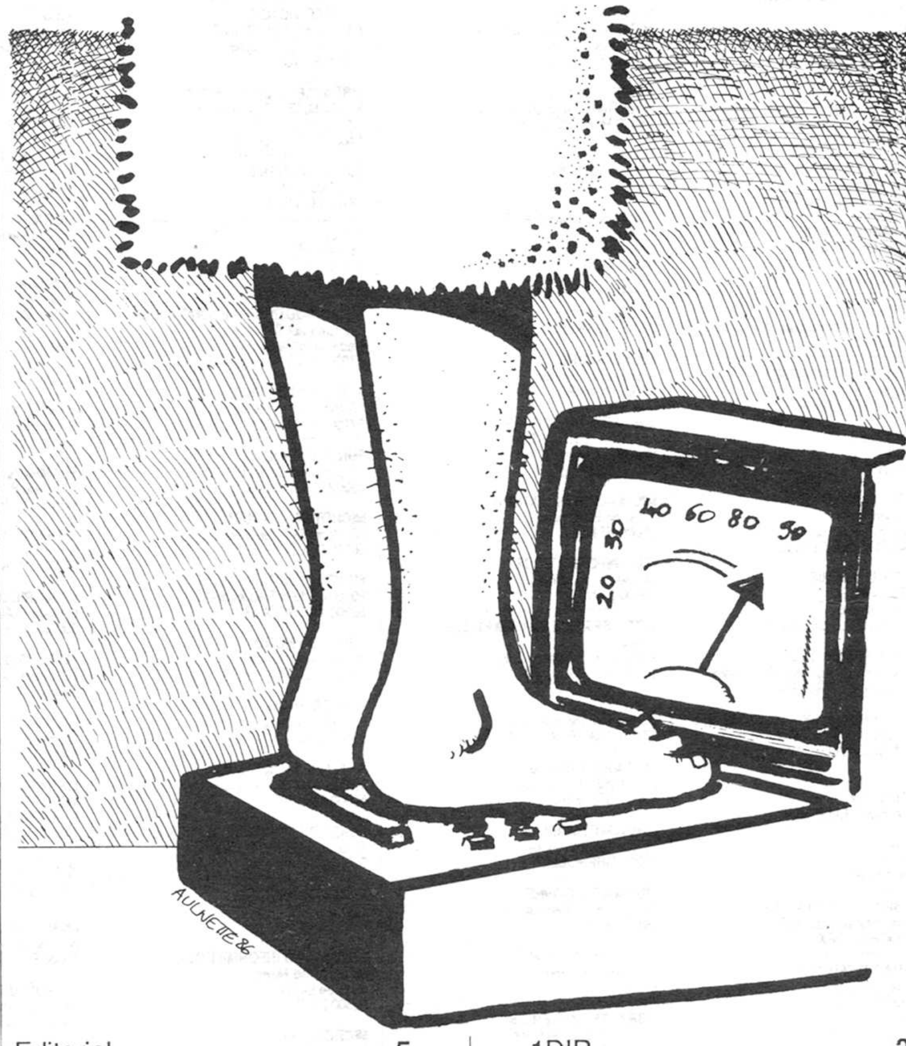
# SOMMAIRE



**THEORIC est une publication du groupe de presse FAUREZ-MELLET.**
**Directeur de publication**
Sylvio FAUREZ
**Rédacteur en chef**
Denis BONOMO
**Secrétaire de rédaction**
Florence MELLET
**Photocomposition**
FIDELTEX
**Impression**
VAN DEN BRUGGE
**Photogravure Noir et Blanc**
SORACOM
**Photogravure Couleur**
Bretagne Photogravure
**Maquette - Dessins**
Jean-Luc AULNETTE
**Abonnements**
Catherine FAUREZ
**Service Rassort**
**Vente au numéro**
Gérard PELLAN
**Secrétariat - Rédaction**
SORACOM EDITIONS
La Haie de Pan
35170 BRUZ
RCS Rennes B319 816 302
Tél. 99.52.98.11 +
Télex : SORMHZ 741.042 F
Télécopieur : 99.57.90.37
CCP RENNES 794.17V
Distribution NMPP
Dépôt légal à parution
Code APE 5120










couverture : E. BURY

# EDITORIAL

En ce début d'année fort perturbée par les grèves de ceux qui ne devraient jamais oublier qu'ils sont au service du public, notre principale préoccupation a été de faciliter les contacts avec nos lecteurs : un serveur sur le 3615 (code MHZ) permet de poser des questions à la rédaction et d'obtenir une réponse dans les 48 heures. Quant à tous ceux qui n'ont pas de MINITEL, il reste le téléphone ou le courrier pour obtenir une réponse aux questions. Utilisez au mieux toutes ces possibilités, qui vous sont offertes par THEORIC, afin de ne plus rester isolé dans un coin !

La Rédaction




**– COMMENT ENVOYER UN PROGRAMMME A THEORIC ?**

Faudra-t-il le redire ? Oui ! Au vu du courrier nous posant cette question, et des envois "non conformes" que nous recevons, il semble nécessaire de rappeler ceci :
– Tous les logiciels soumis pour examen doivent nous parvenir sur cassette ou disquette. **Un listing seul ne suffit pas.**
– Un mode d'emploi est nécessaire : pensez à ceux qui vont tester votre réalisation ! Si son fonctionnement n'est pas évident, le programme risque de finir aux oubliettes.
– Essayez, avant de les soumettre à la rédaction, vos programmes sous toutes leurs coutures !

● ● ●

**De J. P SUPPLISSON**
**04100 MANOSQUE**

*– Le Fer d'Amnukor de Norsoft existe-t-il réellement sur disquette ?*
– Pour ce genre de question, ayez la gentillesse de contacter directement les éditeurs ou annonceurs. Nous avons été assaillis de demandes, suite à la publication du banc d'essai du synthétiseur vocal TMPI, dans le genre : "quel est le revendeur le plus proche de mon domicile ?". Dans ce cas, il vaut mieux interroger directement le fabricant ou, simplement, consulter les quelques publicités parues dans THEORIC.

● ● ●

**De David HERR**
**42 ST- ETIENNE**

*– Serait-il possible de coupler le Télestrat à un magnétoscope, de façon à mixer image vidéo et image Télestrat. Peut-on commander le magnétoscope à partir du Télestrat ?*
– Les techniques d'incrustation vidéo ne sont pas à la portée de l'amateur moyen. Il faut reconnaître qu'il est tentant de se servir au maximum des possibilités graphiques de l'ORIC, mais là, on est un peu coincé ! Techniquement parlant, vos objectifs sont réalisables, mais l'élaboration de l'interface est complexe.

Quant à la commande du magnétoscope par l'ordinateur, il faudrait savoir ce que vous désirez faire exactement... Seule la télécommande de pause est accessible facilement. Pour le reste, il faut, là encore, réaliser une interface spécifique ! Si des lecteurs ont déjà travaillé dans ce domaine, ils peuvent toujours se faire connaître !

● ● ●

**De Charles TOCANIER**
**31 SAINT-GAUDENS**

*– Est-il possible d'intégrer un disque dur à mon système qui comprend déjà un Jasmin 2 +. Si oui, comment ? Peut-on coupler à l'ORIC un clavier type "compatible PC" ou Apple ?*
Tout est envisageable... reste à savoir ce qu'il est judicieux de faire ou ne pas faire... Pour ajouter un disque dur à l'ORIC, il faudrait aussi coupler au système la carte "contrôleur" pour ce disque dur, ce qui n'est pas aussi évident qu'il y paraît !
Pour le clavier, il faut voir en fonction du modèle choisi. Nous n'envisageons pas de décrire dans THEORIC cette modification, car elle n'intéresserait vraisemblablement que peu de monde.

● ● ●

**De Alain BITON**
**56 MARCQ EN BAROEUL**

*– Pour intéressant que fut l'article de Pierre Beaufils sur le Jasmin PC, je ne pense pas qu'il soit judicieux que THEORIC publie des articles sur la compatibilité PC.*
– Rassurez-vous, et vous n'êtes pas le seul à vous en être inquiété, THEORIC ne va pas changer... Nous voulions simplement nous faire l'écho des nouvelles activités de la société TRAN. Par contre, à tous ceux que les compatibles PC intéressent, nous avons le plaisir d'annoncer la naissance de notre nouvelle revue "PCompatibles Magazine" dont le premier numéro sortira courant février 87. Dans le plus pur esprit de "THEORIC" ou de "CPC" (Amstrad), "PCompatibles Magazine" sera le lien entre tous les utilisateurs de ces machines : trucs et astuces, programmes, bancs d'essai, etc.

● ● ●

**Mr Claude BRUN**
**83 St CYR/MER**

*– Comment dois-je m'y prendre pour faire rentrer un programme FORTH dans l'ATMOS ?*
– Le FORTH est un langage, au même titre que l'Assembleur. L'ORIC ne connaît que le BASIC. Pour lui faire comprendre du FORTH ou de l'Assembleur, il faut posséder les cassettes (ou disquettes) correspondantes. Ces langages livrés sur supports magnétiques sont, en général, accompagnés d'un manuel d'utilisation, mais il va sans dire que l'on ne s'improvise pas programmeur FORTH ou Assembleur : il faut avoir lu auparavant quelques ouvrages (ou bons articles) sur le sujet.
En conclusion, ne cherchez pas à saisir des listings FORTH si vous ne possédez pas ce langage !

● ● ●

**A propos de l'HYPER BASIC du TELESTRAT**

Annoncé avec un nombre considérable d'instructions, qui devait le placer dans le peloton de tête des BASIC implantés sur ordinateurs familiaux, l'Hyper Basic s'est trouvé réduit tel une peau de chagrin !
Problèmes techniques ? Temps de développement sous-estimé ? Orientation différente ? Autant de questions dont les réponses restent en suspend. N'assurant plus la continuité dans la philosophie de programmation du BASIC ATMOS, l'Hyper Basic va obliger l'utilisateur à découvrir un nouveau langage... et à faire preuve d'astuce pour remplacer les instructions absentes ô combien pratiques habituellement !
Ajoutons à cela une documentation beaucoup trop succinte, fournie actuellement avec la machine, et tous

les ingrédients sont réunis pour faire émettre aux utilisateurs désemparés un concert de protestations...

● ● ●

**MICRO -SERVEURS : FAITES L'ESSAI**

L'avantage de ces micro -serveurs est indéniable, quand ils sont utilisés en local... L'addition se trouve considérablement allégée par rapport aux serveurs sur 3615. Leur intérêt n'est pas toujours évident, pourtant on pourra y trouver quelques idées ou des renseignements d'ordre divers. C'est pourquoi nous vous livrons, pêle-mêle, quelques numéros à essayer vous même.

– 75.37.48.83 dans l'Ardèche, un serveur mis au point par Omer GUICHET sur ATMOS + MS-TEL.

– 50.26.58.88 dans la Haute-Savoie. MESSTEL de Nicolas FRANEK change de numéro et propose ses services 24h/24 ! Il y a même des possibilités de téléchargement...

– 73.30.90.81 dans le Puy-de-Dôme. "Micro City" de "Charly 3" avec un club d'utilisateurs, une cote des serveurs, etc.

Du bon boulot !




**ORIC DANS LE TENERE**

Un motard normand, Charles Henri HEDOUIN, a été sponsorisé par ORIC pour l'édition 87 du Paris-Dakar. Cette opération aura permis aux responsables de la marque de promouvoir leur produit sur la région normande, un serveur Télestrat délivrant, pendant toute la course, des informations sur ce sujet.

Installé dans les locaux de l'usine, ce serveur avait pour but de démontrer les possibilités télématiques du Télestrat.

**REMERCIEZ TOUS LE "SERVICE PUBLIC" !**

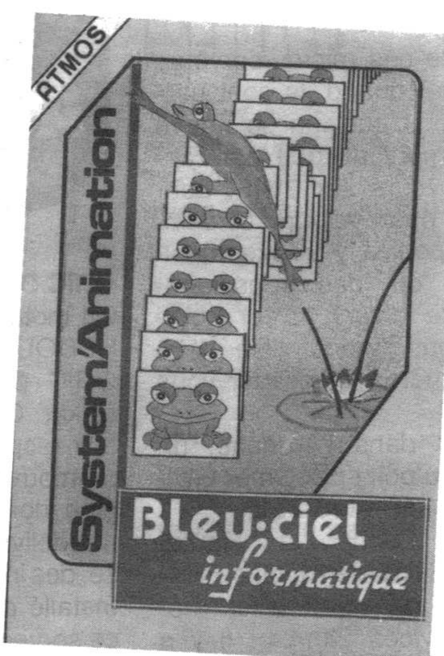
Conséquences des grèves diverses qui ont perturbé ces services qui ne devraient jamais l'être, des retards dans l'acheminement de votre revue favorite, mais aussi (merci EDF !) un silence impressionnant lorsque vous avez tenté d'appeler la rédaction les mercredi 7 et vendredi 9... Le téléphone sonnait, certes, mais nous ne pouvions décrocher, les relais de "prise de ligne" de notre standard étant privés de leur alimentation.

Et si les usagers faisaient, eux, la grève des paiements ?

**Pas d'étiquette abonné ou pas d'enveloppe self-adressée égale pas de réponse au courrier. Qu'on se le dise !**

# VITRINE DU LOGICIEL




**CLOVIS-1**
**BLEU-CIEL INFORMATIQUE**
**Echecs**

C'est toujours un plaisir de découvrir un nouvel adversaire aux échecs, fût-il informatique. Nous devrions dire deux adversaires, puisque la synthèse vocale à géométrie variable nous offre deux voix différentes à l'accent extra-terrestre. Jouer contre E.T. et son frère, voilà un défi !
Tout ce que l'on peut souhaiter rencontrer dans un tel jeu est présent et d'accès facile grâce au menu bien conçu. Le choix de la couleur, bien sûr, ainsi que le niveau classiques e2-e4 ou à l'aide des touches de direction. Le joueur préfèrera sans doute ce dernier. Disons également que les modifications de configuration se passent ici très bien, ce qui est loin d'être le cas dans bien d'autres jeux.
Les acharnés trouveront le niveau de recherche un peu faible, ce qui signifie que les débutants et les joueurs du dimanche seront ravis ! Que les premiers soient patients, qui dit CLOVIS-1 dit donc qu'un jour (prochain ?) tombera dans leur sabot un CLOVIS-2 plus pugnace.

**SYSTEM' ANIMATION**

noisettes (volées, bien sûr...) en un temps record ! Et vous avez le choix entre la marche avant et la marche arrière.
Tout ceci, vous le devrez à 10 commandes nouvelles et un auxiliaire de dessin et de gestion d'images. Les images sont accessibles à tout moment pour modification. L'utilisation est aisée et le résultat spectaculaire.

**Pierre TACONNET**



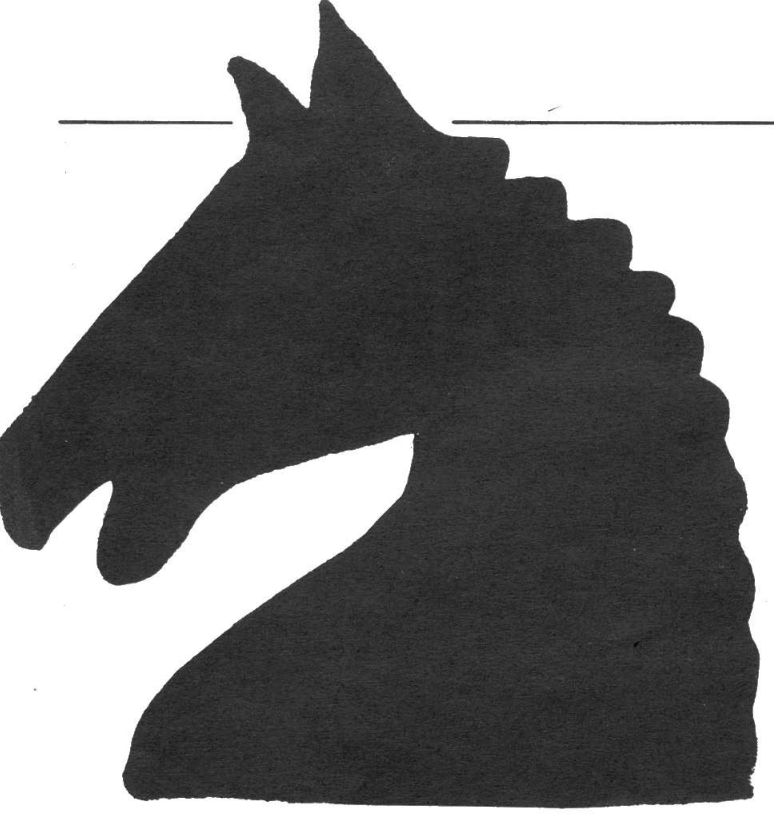
# ORIC HIPPIC

Alain DIVIALLE

Vous avez l'esprit joueur mais... vous n'aimez pas perdre d'argent : ce jeu est fait pour vous ! Pariez sur une course de chevaux sans risque de perdre autre chose que le capital initial offert par l'ordinateur. En jouant à plusieurs, ORIC HIPPIC vous distraira pour les soirées entre amis.

**ATTENTION ! Ecrit sur ATMOS, ce jeu ne peut pas fonctionner avec un JASMIN.**

```
 1 '==============================
 2 '
 3 'ORIC HIPPIC
 4 '                   par A.DIVIALLE
 5 '==============================
 6 '
 7 E$=CHR$(27):EV$=E$+"B":EJ$=E$+"C":E
B$=E$+"D":EM$=E$+"E"
 8 EC$=E$+"F":EB$=E$+"G":PC$=E$+"V":PN
$=E$+"P":DH$=E$+"J"
 10 A$=DH$+"**  GRAND PRIX DE L'ORIC H
IPPIC    **":POKE#30E,127
 20 PAPER0:CLS:PRINT:OC=(DEEK(#FFFA)=#
22B):POKE#26A,2
 29 '===============================
 30 'INITIALISATION - PRESENTATION
 31 '===============================
 40 AD=#BA08:REPEAT:READA:POKEAD,A:AD=
AD+1:UNTILA=100
 50 DATA0,6,6,4,14,15,12,31
 52 DATA0,0,0,8,15,63,56,48
 54 DATA3,15,23,7,2,2,1,0
 56 DATA63,63,63,0,32,27,0,0
 58 DATA32,48,48,48,48,16,32,0
 60 DATA3,15,23,7,14,18,36,8
 62 DATA63,63,63,32,0,0,0,0
 64 DATA32,48,56,60,18,9,4,2
 66 DATA1,1,63,33,63,41,63,1
 68 DATA3,15,23,7,3,2,1,1
 70 DATA63,63,63,32,32,16,16,16
 72 DATA32,48,56,52,20,20,20,36
 80 DATA100
 85 FORN=1TO6:Z$=E$+CHR$(64+N):PRINTZ$
;A$:PRINTZ$;A$:PRINT:PRINT:NEXT
 90 T=0:AD=#B908:REPEAT:READA$:A=VAL("
#"+A$)
 95 POKEAD,A:T=T+A:AD=AD+1:UNTILA=#60
 100 POKE#30E,192:IFT=5821THEN135
 110 EXPLODE:CLS:PRINT"ERREUR DANS LES
 DATAS LIGNES 120 a 130"
 115 PRINT:PRINT:PRINT"VEUILLEZ VERIFI
ER AVANT DE RELANCER LE JEU":STOP
 120 DATAA0,0,AE,EA,BC,E0,49,F0,6,8E,E
9,BC,8E,19,BF
 125 DATAC8,B9,EA,BC,88,99,EA,BC,99,1A
,BF,C8,C0,25,D0,F0
 130 DATA8E,0E,BD,8E,3E,BF,60,0
 135 GOSUB2000
 140 DIMC(5),CA(5),X(5),C$(5),T(5),CC(
300)
 150 C$(0)="JOYEUX NANARD":C$(1)="MON
GENERAL":C$(2)="BEBE CADUM"
 160 C$(3)="P'TIT FUTE":C$(4)="BONTE D
IVINE":C$(5)="LUC HILUCK"
 169 '============================
 170 'ENTREE DES JOUEURS
 171 '============================
 180 CLS:PAPER4:INK3:PRINT:GOSUB2800
 190 PRINT"COMBIEN ETES VOUS A VOULOIR
 FAIRE FOR-TUNE...(l'espoir est permis
)"
 200 GETA$:A=VAL(A$):IFA<1ORA>10THEN18
0
 205 PRINT:PRINT
 210 NB=A-1
 220 FORN=0TONB:PRINTEV$;"NOM DU JOUEU
R Nr";N+1;
 225 INPUTN$(N):IFLEN(N$(N))>9THENN$(N
)=LEFT$(N$(N),9)
 230 PRINTEM$;"SALUT ";N$(N);"...ENCHA
NTE":S(N)=1000:PRINT:NEXT
 240 CLS:PRINT"OK":PRINT:PRINT"VOUS DI
SPOSEZ CHACUN DE 1000 Fr AU     DEPART.
"
 250 PRINT:PRINTEC$;"A VOUS DE LES FAI
RE FRUCTIFIER"
 252 PRINT" EN MISANT JUDICIEUSEMENT S
UR"
```



```
 254 PRINTEC$;"UN";EJ$;"DES SIX CHEVAU
X QUI COURENT.":PRINT:PRINT:PRINT
 256 PRINTEM$;"SEUL MEME ET VIEUX PRIN
CIPE:":PRINT
 258 PRINT"PLUS LA COTE D'UN CHEVAL ES
T ELEVEE,"
 260 PRINT"MOINS IL A DE CHANCES DE GA
GNER...MAIS"
 262 PRINT"PLUS IL PEUT RAPPORTER GROS
 S'IL GAGNE":PRINT:PRINT:PRINT
 264 PRINTE$;"GPRETS? alors appuyez su
r une touche"
 266 REPEAT:A=RND(1):UNTILKEY$<>""
 270 CLS:PAPER0:INK6:GOSUB2900::FORN=1
TO11:PRINT:NEXT
 272 A$=E$+"N     VEUILLEZ PATIENTER":P
RINTA$:PRINTA$:FORN=1TO4:PRINT:NEXT
 274 PRINTEV$;"LES JOCKEYS PASSENT A L
A PESEE":PRINT
 276 PRINT"LA FIEVRE MONTE SUR LE CHAM
P DE          COURSES;"
 278 PRINT"ON FAIT LE COMPTE DES PARIS
 DU PMU,"
 280 PRINT"ET LES PRONOSTIQUEURS S'ACT
IVENT":PRINT:PRINT:GOSUB2900
 290 GOSUB2500
 299 '==========================
 300 'AFFICHAGE COTES
 301 '==========================
 305 A$=DH$+"        VOICI LES COTES:"
 310 CLS:PAPER4:INK3:FORN=1TO9:PRINT:N
EXT
 320 PRINTA$:PRINTA$:PRINT
 330 PRINTEM$;"LES FAVORIS:":GOSUB360
 340 PRINT:PRINTEV$;"PEUVENT SURPRENDR
E:":GOSUB360
 350 PRINT:PRINTEC$;"LES DELAISSES:":G
OSUB360:GOTO500
 360 X=0:FORN=1TO5:IFT(N)<T(X)THENX=N
 370 NEXT:T(X)=20
 380 Y=0:FORN=5TO0STEP-1:IFT(N)<T(Y)TH
ENY=N
 390 NEXT:T(Y)=20
 400 PRINT:PRINT" ";X+1;"-";C$(X);SPC(
17-LEN(C$(X)));1.3+0.8*C(X);  CONTRE U
N"
 410 PRINT" ";Y+1;"-";C$(Y);SPC(17-LEN
(C$(Y)));1.3+0.8*C(Y);" CONTRE UN"
 420 RETURN
 499 '==========================
 500 'ENTREE MISES
 501 '==========================
 510 C=0:IFOCTHENPOKE#26F,8ELSEPOKE#27
E,8
 515 POKE#26B,22:POKE#26C,4:CLS
 520 FORN=0TONB:CJ(N)=9:IFS(N)=0THENC=
C+1:GOTO600
 525 GOSUB2800
 530 PRINTN$(N);" TU AS ";S(N);" FRANC
S"
 540 PRINT"SUR QUEL CHEVAL JOUES TU ?"
:GETA$:A=VAL(A$):IFA>0ANDA<7THEN560
 550 CLS:PING:GOTO540
 560 A=A-1:CJ(N)=A:X=65+A:A$=E$+CHR$(6
5+A)+E$+"I"+PN$:PRINTA$;" AB ";PC$
 562 PRINTA$;"JKL ";PC$;E$;"H";EM$;A+1
,C$(A),"OK."
 570 INPUT"COMBIEN MISES TU";A$:A=VAL(
A$):IFA=0THENCLS:GOTO570
 580 IFA>S(N)THENPING:CLS:PRINTEM$;E$;
"LDESOLE,TU N'AS QUE ";S(N);" Fr":GOTO
570
 590 S(N)=S(N)-A:M(N)=A:PRINT:PRINT"BI
EN.J'AI PRIS NOTE":WAIT90:CLS
 600 NEXT
 610 IFOCTHENPOKE#26F,27ELSEPOKE#27E,2
7
 620 IFC=NB+1THENPRINT"TERMINE...PERSO
NNE N'A PLUS DE SOUS":GOTO1160
 622 CLS:PRINT:PRINT:PRINT"ACCROCHEZ V
OUS A VOS BASKETS,LA COURSE"
 624 PRINT"VA BIENTOT COMMENCER":GOSUB
2050
 629 '========================
 630 'DESSIN TERRAIN DE COURSE
 631 '========================
 640 CLS:PAPER2:INK4
 650 FORN=#BD10TO#BEF0STEP40:POKEN,16:
NEXT
 660 Y=9:FORN=1TO6:PLOT0,Y,N:PLOT0,Y+1
,N:A$=STR$(N):A$=RIGHT$(A$,1)
 670 PLOT1,Y+1,A$:PLOT1,Y," ":Y=Y+2:NE
XT
 680 FORN=1TO8:PRINT:NEXT
 690 POKE#BCE8,9:POKE#BF18,9:FORN=1TO4
:PRINTCHR$(130+N);"IIIIIIII";:NEXT
 700 FORY=9TO21:PLOT2,Y,9:PLOT3,Y," ":
PLOT38,Y,CHR$(98):PRINT:NEXT:PRINT
 710 FORN=1TO4:PRINTCHR$(130+N);"IIIII
III";:NEXT:WAIT100
 720 IFOCTHENPOKE#26F,7ELSEPOKE#27E,7
 730 A$=DH$+"ATTENTION.LES CHEVAUX SOU
S LES ORDRES":CLS:PRINT:PRINTA$;A$
 740 WAIT50:FORN=1TO5:PING:WAIT40:NEXT
 750 Y=9:FORN=1TO6:PLOT3,Y," AB":PLOT3
,Y+1,"JKL":Y=Y+2:X(N-1)=3:NEXT
 760 WAIT150:SHOOT:CLS:A$=DH$+ER$+"C'E
```



```
ST PARTI!":PRINT:PRINTA$:PRINTA$
 770 IFOCTHENPOKE#26F,27ELSEPOKE#27E,2
7
 775 FORN=OTO5:X(N)=3:NEXT:WAIT50
 779 '==========================
 780 'COURSE
 781 '==========================
 790 POKE#30E,127:FORT=OTOM
 800 '=========CHEVAUX BOUGENT
 810 CALL#B908
 820 IF OCTHEN CALL#FAFA ELSE CALL#FB1
4
 830 Y=10:FORN=OTO5:PLOTX(N),Y,"CDE":Y
=Y+2:NEXT
 840 IF OCTHEN CALL#FB10 ELSE CALL#FB2
A
 850 Y=10:FORN=OTO5:PLOTX(N),Y,"FGH":Y
=Y+2:NEXT
 860 IF OCTHEN CALL#FAFA ELSE CALL#FB1
4
 869 '============================
 870 'AVANCE CHEVAL
 871 '============================
 880 CH=CC(T):Y=9+2*CH
 890 PLOTX(CH),Y,"  AB":PLOTX(CH),Y+1,
" FGH":X(CH)=X(CH)+1
 900 NEXT:POKE#30E,192
 909 '============================
 910 'AFFICHAGE ARRIVEE
 911 '============================
 920 GOSUB2800::WAIT100:CLS:PAPERO:INK
3:PRINT
 930 FORN=OTO5:X=0:FORT=OTO5:IFX(T)>X(
X)THENX=T
 940 NEXT:T(N)=X:X(X)=-1:NEXT
 950 A$=DH$+EM$+"ARRIVEE"+E$+"H":PRINT
"     ";A$;SPC(15);EC$;"RAPPORTE"
 960 PRINT"         ";A$;SPC(9);EV$;"COTE "
;EC$;"POUR 1Fr"
 980 PRINT:PRINT"********************
****************":PRINT
 990 FORN=OTO5:PRINTEB$;RIGHT$(STR$(N+
1),1);
 995 IFN=OTHENPRINT"er   ";ELSEPRINT"em
e ";
 1000 C=T(N):A=1.3+(0.8*C(C))
 1010 PRINTEM$;RIGHT$(STR$(C+1),1);"-"
;C$(C);SPC(14-LEN(C$(C)));
 1015 PRINTEV$;RIGHT$(STR$(A),3);"/1 "
;EC$;
 1020 IFN=OTHENX=A*2:GOTO1050
 1030 IFN=1THENX=A*1.5:GOTO1050
 1040 IFN=2THENX=0.8ELSEX=0
 1050 PRINTX:FORT=OTO5:IFCJ(T)=CTHENS(
T)=S(T)+M(T)*X:S(T)=INT(S(T))
 1060 NEXT:NEXT
 1070 PRINT:PRINT"*******************
****************":PRINT
 1075 FORN=OTONB
 1080 PRINTEV$;N$(N);SPC(10-LEN(N$(N))
);"A MAINTENANT:";S(N);"FRANCS"
 1090 NEXT N
 1095 GOSUB2500:GOSUB2900:GOSUB2800
 1100 PRINT:PRINT:PRINTEC$;E$;"LVoulez
vous arreter les frais?"
 1110 GETA$:IFA$="O"THEN1150
 1120 GOTO300
 1150 PRINT:PRINT:PRINT"ALORS BYE"
 1160 PRINT"J'AI VRAIMENT ETE CONTENT
DE JOUER     AVEC VOUS"
 1170 GOSUB2000:POKE#26A,3
 1180 END
 2000 DOKE#B0,DEEK(#AC):GOTO2100
 2010 DATA1,0.8,1,0.8,1,2,1,0.8,1,0.8,
1,2,1,1,1,1,6,2,8,2,10,2
 2020 DATA1,0.8,1,0.8,1,2,1,0.8,1,0.8,
1,2,1,0.8,10,1,8,2,5,2,1,2
 2030 DATA1,0.8,1,0.8,1,2,1,0.8,1,0.8,
1,2,1,1,1,1,6,2,8,2,10,2
 2040 DATA6,1,10,1,13,4,11,1,10,1,8,1,
6,2,10,2,6,2,0,0
 2050 DOKE#B0,DEEK(#AC):GOTO2100
 2060 DATA3,1.6,3,0.6,3,0.6,3,1.66,3,0
.6,3,0.6,3,1.6,3,0.6,3,0.6,3,2,3,2
 2070 DATA10,2,7,1,10,2,7,1,10,2,7,1,1
0,2,7,2,3,3,0,0
 2099 '============================
 2100 'MUSIC
 2101 '============================
 2110 X=4:REPEAT:READN,T:IFN=0THEN2140
 2120 IFN=13THENN=1:X=X+1:GOSUB2200:X=
X-1:GOTO2140
 2130 GOSUB2200
 2140 UNTILN=0
 2150 RETURN
 2200 PLAY3,0,0,0:MUSIC1,X,N,12:MUSIC2
,X-2,N,9:WAITT*7:PLAY0,0,0,0:RETURN
 2499 '============================
 2500 'COTE
 2501 '============================
 2510 POKE#30E,127:T=0
 2520 FORN=OTO5:C(N)=INT(RND(1)*11):T(
N)=C(N):X(N)=0
 2525 A=INT(C(N)/2)
 2530 CA(N)=30-A:T=T+CA(N):NEXT
 2535 REPEAT:C=INT(RND(1)*6):CA(C)=CA(
C)+1:T=T+1:UNTILCA(C)=33
 2536 CA(C)=CA(C)-1:T=T-1
 2549 '==========================
 2550 'PROFIL COURSE
 2551 '==========================
 2560 M=0:REPEAT
 2570 A=INT(RND(1)*6):IFX(A)=CA(A)THEN
2570
 2580 CC(M)=A:M=M+1:X(A)=X(A)+1
 2590 UNTILM=T:CC(M)=C:M=M+1
 2600 POKE#30E,192:GOSUB2800:RETURN
 2800 PLAY1,0,7,600
 2810 FORI=1TO10:MUSIC1,3,I,0
 2815 FORX=1TO13:NEXT
 2820 NEXT:PLAY0,0,0,0
 2830 RETURN
 2900 FORA=OTO3:FORI=OTO7:PRINTCHR$(14
4+I);:NEXT:NEXT
 2905 FORI=OTO5:PRINTCHR$(144+I);:NEXT
 5726 RETURN
```

# TABLEAU

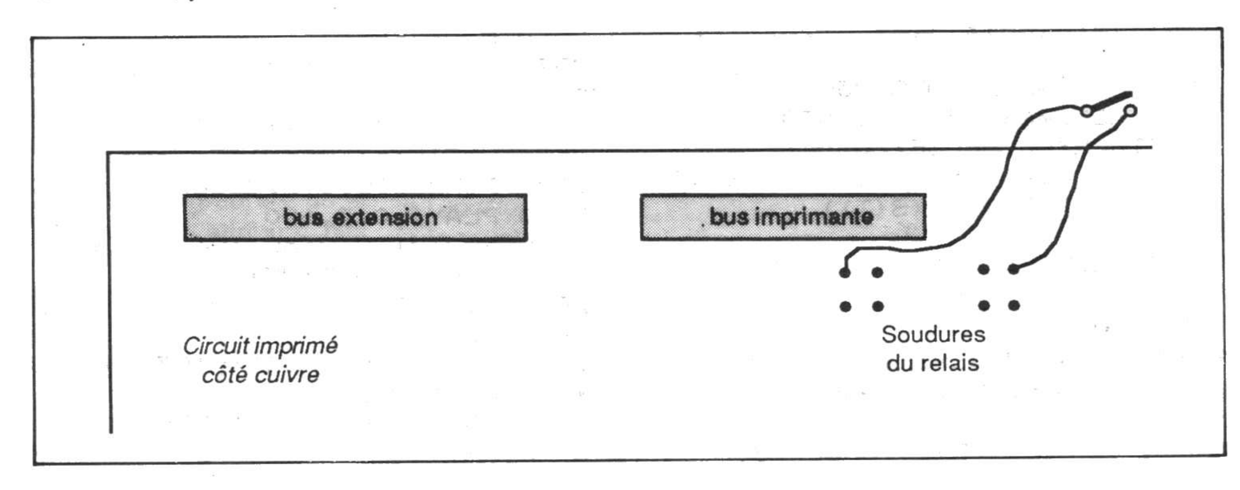
# pour

BURNICHON D.

**Pour travailler efficacement sur ORIC, il est intéressant d'avoir sous la main quelques interrupteurs ou boutons poussoirs permettant de disposer de commandes facilement accessibles**

1) Interrupteur Magnéto ON ou ASSERVI
Un interrupteur en parallèle sur le contact du relais de commande du magnétophone est très pratique pour positonner la cassette ou rembobiner après chargement.

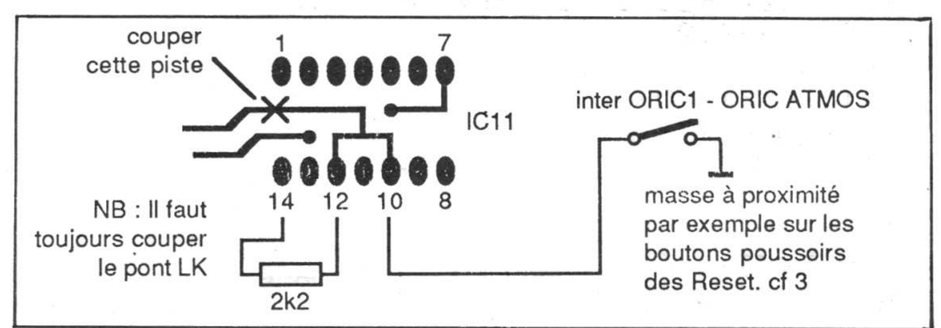
2) Inverseur ORIC 1/ORIC ATMOS
J'ai revisé les Théoric n° 2 - 3 - 5 et 6 pour effectuer les modifications et installer 2 ROM sur chacun de mes deux ORIC. En effet, j'ai acheté un ORIC 1 d'occasion pour pouvoir dupliquer la ROM ORIC 1.
Avec le schéma de Théoric n° 2 un des CS (chip select : sélection du boîtier) reste en l'air et ramasse un maximum de parasites, surtout si l'on installe l'interrupteur un peu loin. Il faut donc relier au + par l'intermédiaire de 2 résistances les CS, sinon les parasites sélectionnent les 2 ROM en même temps et plantent le micro.
Pour équiper le second micro-ordinateur, de 2 ROM, j'ai préféré réinstaller un 74 LS00 en IC11. Il faut alors couper la piste qui relie A 13 du bus adresse aux pattes 10 et 12 de IC11. Seul un fil suffit en direction de l'interrupteur, l'autre plot de l'inter étant relié à une masse à proximité. Une résistante permet de fixer le potentiel des pattes 10 et 12 lorsqu'elles restent en l'air.

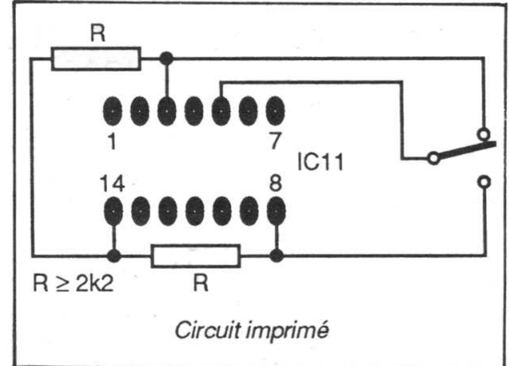


# de BORD

# ORIC

Pour dupliquer la ROM, il faut se procurer des EPROM 27128 et trouver un possesseur de programmateur qui vous aidera à dupliquer, peut-être à corriger le bug de la lorsque tout est planté. Le reset à froid ne devra pas être utilisé avec un lecteur de disquette car c'est le coupleur du lecteur qui gére ce signal.



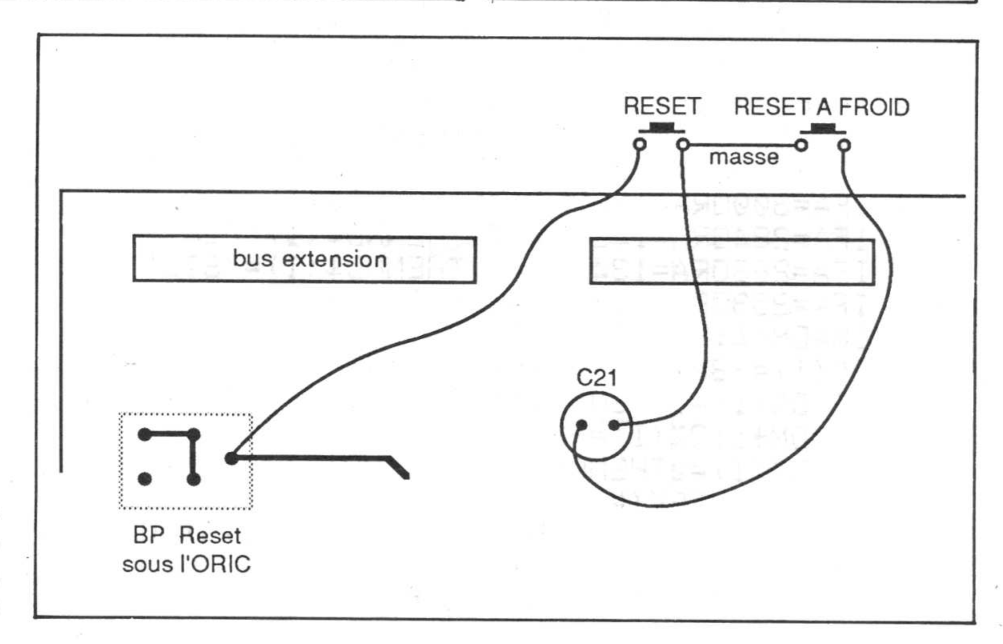

*Circuit imprimé*

version V1.1 (THEORIC n° 5 p 19) et pourquoi pas, personnaliser l'inscription de l'écran à la mise sous tension (@ 2DA9 et suivants sur la ROM, correspondant à EDA9 sur ATMOS)

Mr ABRIC à 69 Villeurbanne, tél : 78.24.54.09 réalise avec gentillesse et efficacité la duplication pour 50,00 F EPROM comprise (PORT en sus) – Publicité pour le remercier de son aide.

3) LES RESET

Le reset sous l'ORIC ne sera plus qu'un mauvais souvenir et l'adjonction d'un reset à froid permettra d'éviter les mises hors tension






# Music : Petite amélioration

Claude GUILLOT

**Le programme MUSIC a eu du succès : il est vrai que ce genre de logiciel, utilisant les possibilités sonores de l'ORIC, n'est pas souvent publié. Les lecteurs ont été nombreux à suggérer quelques modifications dont celle qui permettrait de charger un morceau sauvegardé auparavant.**

Il sera possible de charger un morceau, sauvegardé auparavant, pour pouvoir le modifier... à condition d'avoir changé les lignes 110 à 120 et d'avoir ajouté les lignes 1945 et 6000 à 6240 (cf. listing joint).

A l'affichage du "logo" d'entrée : "MUSIC UTILITAIRE DE CREATION", après les initialisations et l'implantation du langage machine, une question apparaît : "REPRISE D'UN MORCEAU DEJA ENREGISTRE O/N"

Répondre "O" si c'est le cas ! Le programme "MUSIC" (partie machine + morceau créé) devant être en place *avant* de charger le Basic. A la première utilisation, ou pour créer un autre morceau, répondre "N".

Si la réponse est positive, après quelques instants de patience, le menu apparaît. (Dans ce cas, on ne passe plus par le mode d'emploi.)

```
110 GOSUB3100:GOSUB2560:GOSUB3500:DOKE#306,#2710
112 PLOT8,24,"REPRISE D'UN MORCEAU":PLOT8,25,"DEJA ENREGISTRE O/N":GETF$
114 IF F$="N" THEN DOKE#306,#FFFF:PLOT8,24,EF$:PLOT8,25,EF$:GOTO120
116 IF F$="O"THENIFDEEK(#8E00)<478ANDPEEK(#8DFD)<16THEN6000
118 PING:PLOT10,17,"ERREUR":WAIT200:PLOT10,17,EF$:GOTO112
120 GOSUB5000:DOKE#306,#2710:GOSUB2610
1945 POKE#8DFD,T:DOKE#8DFE,XL
6000 XL=DEEK(#8DFE):DM=#8E00:T=PEEK(#8DFD):Q=0:DOKE#306,#FFFF
6005 PLOT7,25,EF$:PLOT6,24,12:PLOT6,25,12
6010 PLOT7,25,CHR$(2)+"MISE EN MEMOIRE":FORI=1TOXL:A=DEEK(DM)
6020 IFA=0THENND$(I)="P"
6030 IFDEEK(DM+4)=0THENND$(I)="FIN":I=XL:GOTO6210
6040 IFA=477ORA=238ORA=119THENND$(I)="DO"
6050 IFA=450ORA=225ORA=112THENND$(I)="DO#"
6060 IFA=425ORA=212ORA=106THENND$(I)="RE"
6070 IFA=401ORA=200ORA=100THENND$(I)="MIB"
6080 IFA=379ORA=189ORA=94THENND$(I)="MI"
6090 IFA=357ORA=178ORA=89THENND$(I)="FA"
6100 IFA=337ORA=168ORA=84THENND$(I)="FA#"
6110 IFA=318ORA=159ORA=79THENND$(I)="SOL"
6120 IFA=300ORA=150ORA=75THENND$(I)="SOL#"
6130 IFA=284ORA=142ORA=71THENND$(I)="LA"
6140 IFA=268ORA=134ORA=67THENND$(I)="SIB"
6150 IFA=253ORA=126ORA=63THENND$(I)="SI"
6160 DM=DM+4:V=PEEK(DM)
6170 D%(I)=-3*(T*8=V)-5*(T*4=V)-7*(T*2=V)-8*(T=V)-(T*16=V)
6180 IF D%(I)=0THEN D%(I)=-2*(T*8+T*4=V)-4*(T*4+T*2=V)-6*(T*2+T=V)
6190 DM=DM+1:O%(I)=-3*(A<126)-(A>238)
6200 IF O%(I)=0THENO%(I)=-4*(ND$(I)="P")-2*(A<253)
6210 NEXT:V=PEEK(#8D14)
6220 IFDEEK(#8E00+Q)THENW=DEEK(#8E02+Q)/DEEK(#8E00+Q)ELSEQ=Q+1:GOTO6220
6230 TI=-2/3*(W<1)-1.9*(W>1.6):IFTI=0THENTI=-1.5*(W>1.4)-1.02*(W<1.2)
6240 DOKE#306,#2710:GOTO130
```

Les opérations de listages, modifications... sont inchangées.
Pour poursuivre la création, il faudra, bien sûr, utiliser l'insertion (mea culpa : ligne 480 : INSERER ne manque pas d'R !)
... avec, comme limite, 100 notes à la fois (en repassant par le menu, ..., c'est reparti pour 100 autres).
J'espère avoir répondu à votre attente et me tiens à votre disposition.

**ORDIVIDUEL**

20, rue de Montreuil - 94300 VINCENNES - ☎ (1) 43.28.22.06
du mardi au vendredi : 10 h 30 à 13 h - 15 h à 19 h — le samedi : 10 h 30 à 19 h

# REVENDEUR OFFICIEL AGRÉÉ ORIC-FRANCE

**ORDIVIDUEL**

## SYNTHÉVOC 1 PROMOTION






Il ne lui manque que la parole", synthé. VOC1 la lui donne ! Très performant ce synthétiseur vocal va vous permettre de rendre votre ordinateur plus bavard qu'un politicien en campagne !

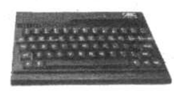
☐ synthétiseur vocal . . . . . . . . . . ~~550~~ F 240 F



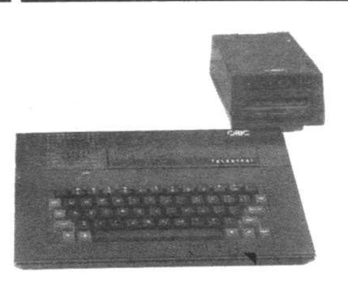
## JASMIN 2 "+"

Le lecteur de disquette que votre Oric préfère.

☐ lecteur double tête . . . . . . . . . . 2.490 F



☐ atmos . . . . . . 990 F






**MODEM**

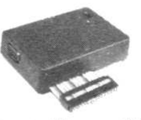
Votre ORIC s'ouvre sur l'extérieur. Il "discute" avec ses semblables et accède au réseau "minitel"
Fourni avec interface intégrée et logiciel

☐ modem DIGITELEC . . . . . . . . . . 1490 F




☐ moniteur couleur . . . . . . . . . . 2490 F



**Interface tous jeux**

Grâce à cet interface programmable vous utiliserez vos joysticks avec tous vos logiciels de jeux.

☐ interface tous jeux . . . . . . . . . . 360 F

**Rallonge Péritel**

Ne soyez plus "collé" à l'écran !

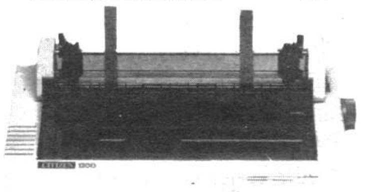
☐ rallonge péritel . . . . . . . . . . 95 F



**Interrupteur**

Ne courrez plus le risque de faire sauter la ROM

☐ interrupteur d'alimentation 85 F




**Imprimante CITIZEN 1200**

120 CPS - matrice 9 x 9 - traction ou friction - jusqu'à 3 ex. compatible EBSON - garantie 2 ans - interface centronic intégrée.

☐ imprimante CITIZEN 120 D . . . . . . . . . . 2490 F



**Magnétophone**

Ce magnétophone spécialement conçu pour les micro-ordinateurs vous évitera bien des soucis. Entrée DIN ou Jack. Niveau règlable. Témoin sonore et lumineux. Alimentation intégrée

☐ magnétophone . . . . . . . . . . 360 F




Imprimante Smith Corona Fastext 80
- 80 caract./sec., impression bidirectionnelle, entraînement par friction, interf. contronic, buffer intégré, écriture normale ou condensée

☐ imprimante fastext 80 . . . . . ~~1990~~ F 1490 F
☐ entraînement picot pour F 80 . . . . . 320 F

## PROMOTION

### logiciel ORIC 1 exclusivement

pour 2 titres : **145 F** pour 3 titres : **195 F** pour 4 titres : **220 F** pour 5 titres : **250 F**

- ☐ carnet d'adresses
- ☐ trace dump
- ☐ black base
- ☐ oric-gestion
- ☐ oric mind
- ☐ yam
- ☐ guerre des couleurs
- ☐ gencar
- ☐ ciros
- ☐ fromage
- ☐ caractor

- ☐ jogger
- ☐ cal'oric
- ☐ le lièvre et la tortue
- ☐ le monde végétal
- ☐ hunchback
- ☐ la chenille infernale
- ☐ morpion
- ☐ dicodoric
- ☐ zig zag
- ☐ acheron's rage
- ☐ ice giant

- ☐ mushroom mania
- ☐ centipède
- ☐ gastronon
- ☐ oric munch
- ☐ facturation
- ☐ ultima zone
- ☐ pengoric
- ☐ finances
- ☐ copy écran (pour GP 100)
- ☐ calculus
- ☐ super break out

### LOGICIELS CASSETTE

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ☐ ~~1815~~ | ~~160 F~~ | ☐ ~~dossier g~~ | ~~140 F~~ | ☐ ~~meurtre gde vitesse~~ | ~~180 F~~ |
| ☐ 3 d fongus | 140 F | ☐ dracula's revenge | 110 F | ☐ mission delta | 95 F |
| ☐ 3 d munch | 140 F | ☐ elephorm/color | 100 F | ☐ moniteur 1, 0 | 140 F |
| ☐ add-sous | 165 F | ☐ élysée | 145 F | ☐ mots croisés | 120 F |
| ☐ annuaire | 120 F | ☐ flipper | 140 F | ☐ nessy | 95 F |
| ☐ ass. symbol. | 150 F | ☐ formule 1 | 130 F | ☐ oric base | 115 F |
| ☐ assimil (anglais) | 250 F | ☐ frelon | 120 F | ☐ orthocrack vol. 1 | 165 F |
| ☐ ~~atlantid~~ | ~~120 F~~ | ☐ frigate comm. | 120 F | ☐ orthocrack vol. 2 | 165 F |
| ☐ ~~atlantis~~ | ~~140 F~~ | ☐ fromage | 95 F | ☐ orthocrack vol. 3 | 165 F |
| ☐ basic étendu | 120 F | ☐ gest (gest. banc.) | 130 F | ☐ outimatic 1 | 125 F |
| ☐ ~~basic turbo~~ | ~~140 F~~ | ☐ gestio de stock | 145 F | ☐ pasta blasta | 100 F |
| ☐ bibliofiches | 120 F | ☐ hades | 250 F | ☐ rabbit | 90 F |
| ☐ doggy | 120 F | ☐ ~~hyperspace 4~~ | ~~120 F~~ | ☐ A.T.M. | 130 F |
| ☐ brique à brac | 90 F | ☐ images (d.a.o.) | 130 F | ☐ ~~polyfichier~~ | ~~180 F~~ |
| ☐ le fer d'amukor | 195 F | ☐ insect insanity | 100 F | ☐ r.d.v. de la terreur | 95 F |
| ☐ locus | 100 F | ☐ intox et zoé | 180 F | ☐ rat splat | 105 F |
| ☐ business man | 140 F | ☐ j'apprends l'anglais | 125 F | ☐ reverse | 90 F |
| ☐ calcul mental | 120 F | ☐ j'apprends la c.a.o. | 150 F | ☐ saga | 150 F |
| ☐ canni ball | 100 F | ☐ karaté | 99 F | ☐ stanley | 120 F |
| ☐ carmaniac | 110 F | ☐ l'aigle d'or | 180 F | ☐ star | 120 F |
| ☐ montsegur | 140 F | ☐ la cité maudite | 140 F | ☐ starter 3 d | 129 F |
| ☐ mission impossible | 120 F | ☐ la flute inca | 120 F | ☐ stresse | 120 F |
| ☐ callenger | 130 F | ☐ notwik puzzle | 120 F | ☐ super jeep | 120 F |
| ☐ citadelle | 125 F | ☐ tyrann | 185 F | ☐ system' animation | 140 F |
| ☐ clavidact | 125 F | ☐ le diam. île maud. | 160 F | ☐ teknis | 120 F |
| ☐ clovis 1 (échecs) | 150 F | ☐ le général | 120 F | ☐ tendre poulet | 120 F |
| ☐ cobra | 95 F | ☐ le mand. dr genius | 140 F | ☐ terminus | 120 F |
| ☐ ~~cobra pinball~~ | ~~140 F~~ | ☐ le millionnaire | 120 F | ☐ the hobbit | 180 F |
| ☐ coloric | 95 F | ☐ le minotaure | 165 F | ☐ tic tac | 120 F |
| ☐ colossal adventure | 130 F | ☐ retour dr genius | 160 F | ☐ tortue logic | 150 F |
| ☐ compilateur graphique | 250 F | ☐ le secret du tomb. | 140 F | ☐ triathlon | 150 F |
| ☐ crypt show | 100 F | ☐ le trésor du pirate | 95 F | ☐ ultima zone | 100 F |
| ☐ dam buster | 105 F | ☐ lissage | 125 F | ☐ une affaire en or | 145 F |
| ☐ damsel in distress | 120 F | ☐ logo v1 o | 295 F | ☐ vision | 120 F |
| ☐ dedal | 110 F | ☐ lorigraph | 290 F | ☐ vortext | 260 F |
| ☐ dialogue | 125 F | ☐ loritel | 395 F | ☐ waydor | 105 F |
| ☐ digger | 100 F | ☐ macadam bumper | 160 F | ☐ world war 3 | 95 F |
| ☐ dit ? d'ac ! (sc. nat. 5e) | 75 F | ☐ master paint | 250 F | ☐ xenon 1 | 100 F |
| ☐ dit ? d'ac ! (sys. aut.) | 75 F | ☐ math-sam (math.prim.) | 125 F | ☐ xenon 3 | 105 F |
| ☐ don juan et drageurs | 140 F | ☐ méfies-toi de méphisto | 80 F | ☐ zorgon's revenge | 105 F |

### LIVRES

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ☐ interfaces pour oric | 59 F | ☐ l'oric à l'affiche | 95 F | ☐ guide pratique oric 1 | 75 F |
| ☐ l'oric à nu | 151 F | ☐ prog. en lang. mach. | 95 F | ☐ prog. pour oric 1 | 59 F |
| ☐ guide pratique atmos | 78,50 F | ☐ mieux prog. sur oric | 110 F | ☐ la prog. jeux aventure | 90 F |
| ☐ programme pour oric 1 | 85 F | ☐ applications du 6502 | 128 F | ☐ la conduite de l'oric | 80 F |
| ☐ boîte à outils pour oric | 35 F | ☐ manuel réf. t2 | 120 F | ☐ apprenez élec.sur oric | 110 F |
| ☐ jeux en basic sur atmos | 49 F | ☐ manuel de réf. t1 | 138 F | | |
| ☐ 56 prog. pour oric | 78 F | ☐ t-dos et ses fichiers | 150 F | | |

## INTERFACE T.V.

Cette interface va cous permettre de transformer votre moniteur couleur en T.V.

☐ interface T.V. . . . . . . . . . . 1390 F

**Cassettes vierges C20**

☐ les 5 . . . . . . . . . . 45 F
☐ les 10 . . . . . . . . . . 80 F
☐ disquette vierge 3 pouces . . . . . . . . . . 35 F

☐ câble imprimante . . . . . . . . . . 160 F
☐ stylos pour MCP40 . . . . . . . . . . 70 F
☐ ~~rouleaux papiers MCP40 (par 2) . . . . . . . 65 F~~

## TELESTRAT

La télématique à la portée de tous !
Puissant (64 K), doté d'un basic "costand" (plus de 250 instructions), compatible ATMOS ou ORIC (par cartouche), accompagné d'un lecteur de disquette double tête (400 K) le TELESTRAT est déjà ainsi un ordinateur "top niveau" ! Ajoutez-y toutes les ressources télématiques qu'il est capable de gérer sans interface, câble ou logiciel supplémentaire puisque le TELESTRAT est le **seul** ordinateur où toutes les fonctions "MINITEL" sont **intégrées** d'origine et vous comprendrez que le TELESTRAT c'est l'ordinateur de demain disponible dès aujourd'hui !

☐ TELESTRAT . . . . . . . . . . 3990 F

☐ souris . . . . . . . . . . 490 F

☐ cartouche ROMATMOS . . . . . . . . . . 200 F

☐ cartouche ROMORIC 1 . . . . . . . . . . 200 F



**TIRVITT 2**

Esthétique, robuste, pratique le TIRVITT 2 vous séduira ! Contacts par micro-switches, un contacteur sous le socle permet le choix 4 ou 8 directions.

☐ TIRVITT 2 . . . . . . . . . . 150 F



Le "must" pour les amateurs de graphisme. Utilisée par la majorité des créateurs de logiciel cette tablette vous séduira par sa simplicité d'utilisation et la qualité "top niveau" des résultats obtenus. (ex. options : faire des points, traits, boîtes, cercles, texte, remplir, "zoom",...)

☐ graphiscop . . . . . . . . . . 990 F



☐ joystick compétition PRO. . . . . . . . . . 170 F
☐ bloc alim. ORIC . . . . . . . . . . 160 F
☐ alim 12 V pour péritel . . . . . . . . . . 75 F
☐ rallong de bus 1 slot . . . . . . . . . . 110 F



Cette interface vous permet de laisser brancher en permanence trois appareils utilisant la prise péritel.

☐ interface multipéri . . . . . . . . . . 750 F

## COMMENT COMMANDER :

Je possède : ☐ ORIC 1 ☐ ATMOS

- Cocher le(s) article(s) désiré(s) ou faites-en une liste sur une feuille à part. - Faites le total + frais de port (20 F pour achats inférieurs à 500 F, 40 F de 500 à 1000 F, 60 F pour tout achat supérieur à 1000 F).

NOM : ______________ PRÉNOM : ______________ TEL. : ______________

ADRESSE : ______________ CODE POSTAL : ______________ VILLE : ______________

Mode de paiement : ☐ chèque ☐ mandat ☐ contre-remboursement (prévoir 20 F de frais)

envoyer le tout à : **ORDIVIDUEL** 20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES

réseau **ORDI94**

# MODIFICATION DE DATA +

**Patrice GUERRIN**

**Un programme, aussi performant soit-il, peut toujours être amélioré, voire adapté à un besoin particulier. DATA + n'a pas échappé à la règle puisque son auteur suggère ces quelques modifications.**

Comme vous le savez, DATA + est un programme de numérotation automatique, de sortie du mot DATA et des virgules automatique.

Voici quelques ''poke'' judicieusement placés qui vont vous éviter de taper sur RETURN à chaque fin de ligne. Tout d'abord, il faut entrer le nombre de datas par ligne. Soit DTA ce nombre.

Faites POKE # 9499,3 X DTA et POKE # 9510, 3 X DTA

Pourquoi multiplier le nombre de datas par 3 ? Tout simplement parce qu'une valeur comprend 2 chiffres + 1 virgule, ce qui fait 3 caractères.

Faites ensuite :

POKE # 94A2, # 4C
DOKE # 94A3, # 94C1

A partir de maintenant, lorsque vous aurez tapé x datas, le programme ira directement à la ligne. Pour que votre programme aille directement à la ligne et émette un PING (ce qui, entre nous, est pratique de savoir que l'on est à la ligne).

Faites POKE # 94A5, # 4C,
DOKE # 94A6, # 94C1

Et n'oubliez pas de mettre le nombre de datas multiplié par 3 en # 9499 et # 9510.

Vous pouvez mettre jusqu'à 85 octets par ligne.

Si, par exemple, vous êtes à la ligne 100 et que vous constatez que vous avez fait une erreur en ligne 95, vous appuyez sur ESC, et le programme revient en ligne 95. Mais attention, lorsque vous listerez votre programme, il y aura 2 lignes 95. Il conviendra donc de faire 95 (return).

Cela enlèvera la ligne où vous avez fait votre erreur.

Pour appuyer sur la touche FIN, il faut être obligatoirement à la ligne.

Si vous ne voulez pas copier de chiffres, mais plutôt des chaînes de caractères, tapez :

FOR I = # 9489 TO # 9494: POKE I, # EA : NEXT

Cela enlève les virgules, et vous permet de rentrer n'importe quelle séquence de caractères dans une ligne. Appréciable, non !

Si vous voulez avoir un espace entre DATA et les chiffres, tapez :

```
POKE # 9448, # 20
POKE # 9449, # 95D7
FOR I = # 95D7 TO # 95E4:READ
A$:NEXT
POKE I,VAL(# + A$):NEXT
DATA A9,41,20,D9,CC,A9,20,
20,D9,CC,EE,04,00,60
```

Pour ORIC-1, changez D9 par 12.

Si vous tenez absolument à copier la somme de contrôle, vous pouvez la copier dans les datas. Exemple : si la somme est # C000, vous la rentrerez comme cela : C0,00.

Mais il va falloir modifier le chargeur. Voici un exemple de chargeur de 16 datas et de la somme que vous copierez juste après.

```
10 A = # 4000:F = # 4300:L =
100:REPEAT:FOR A = A TO
A + 15:READ C$
20 E = VAL('' # '' + C$):POKE I,E:
NEXT
30 READ P1$: POKE 0,VAL
('' # '' + P1$):READ P2$:POKE 1,
VAL('' # '' + P2$)
40 IFS < > DEEK(0) THEN
?''ERREUR LIGNE:'';L:EDIT L
50 L = L + 5: UNTIL A > = F
```

Voici la dernière modification de DATA +. Après, je ne pourrai plus rien faire pour vous faciliter la tache. Cette modification va faire le DOKEO, DEEK (#9C)) - 2 en langage machine, car on s'aperçoit très vite que cette instruction est répétitive et rébarbative a taper. Chargez DATA +, copiez le listing, faites RUN, et tapez CSAVE"DATA +", A#93AC, E#9625. Pour commencer, il n'y aura plus qu'a taper CALL#93AC, (a,b) à chaque fois, et votre liste de datas sera mise a la suite du programme déjà en mémoire. Voilà, c'est tout !

```
Compatible ORIC 1/ATMOS
10 FORI = #93AC TO #93FF:
READA$:POKEI,VAL
("#"+A$): NEXT
20 DATA 38, A5, 9C, E9, 02,
85, 00, A5, 9D, E9, 00, 85, 01,
A9, 11, 8D, 80, BB, A9, 00
30 DATA 8D, 81, BB, A9, 0C,
8D, 82, BB, A2, 00, BD, D8, 93,
C9, 00, F0, 2D, 9D, 83, BB
40 DATA E8, 4C, CA, 93, 20,
44, 20, 41, 20, 20, 54, 20, 41,
20, 2B, 20, 20, 28, 43, 29
50 DATA 20, 20, 50, 2E, 20,
47, 55, 45, 52, 52, 49, 4E, 20,
2D, 20, 31, 39, 38, 36, 20
60 DATA 2D, 20, 00, EA, EA,
EA, EA, EA
```

Initiation

# CES FICHIERS DONT TOUT LE MONDE PARLE (4)

**D. VASILJEVIC**

**Nous arrivons à une étape importante de cette série sur les fichiers. Le lecteur y trouvera un tableau récapitulatif (et comparatif) des commandes SEDORIC et FTDOS 3.2. Ce tableau lui permettra d'adapter facilement, à son matériel, les programmes publiés dans THEORIC.**

## III. SEDORIC – FTDOS – APPLICATIONS

### 1– Comparaison des instructions, équivalences

**TABLEAU SYNOPTIQUE DES INSTRUCTIONS**

| SEDORIC | DESIGNATION ET COMMENTAIRES | FTDOS 3.2 |
|---|---|---|
| DIR/* | Catalogue de la disquette. Variantes pour SEDORIC | !CAT" " |
| LOAD"NF (Aen ,V,J,N) | Chargement du fichier (à l'adresse voulue). Variantes pour SEDORIC | LOAD"NF" (AD) |
| "NF" (Aen ,V,J,N) | Chargement suivi d'exécution. Variante et adresse pour SEDORIC | !"NF" |
| SEARCH"NFA" | Vérifie l'existence d'un fichier sur la disquette. Nom ambigu possible pour SEDORIC. Attention à ERROR pour FTDOS | !SEARCH"NF" |
| SAVE"NF" (Aen, Een) (Ten, AUTO) | Sauvegarde des fichiers. Pour SEDORIC, l'adresse d'exécution (Ten) peut être différente de celle du début (Aen). Trois options pour SEDORIC (O, M, U) | !SAVE"NF" (AD, AF) |
| Néant | Transfert d'un fichier de cassette à disquette. Pour le SEDORIC, il n'en est pas question à cause d'un défaut du HARD | !"TKD" |
| ESAVE"NF" | Sauvegarde écran-texte et (ou HIRES) | !LSCR"NF" !HSCR"NF" |
| LOAD"NF" (.EXT) | Chargement d'un écran. Attention au mode TEXT ou HIRES | !LOAD"NF. SCR" |
| DEL"NFA" DEL | Effacement d'un fichier ou plusieurs ou tout pour SEDORIC (après confirmation) | !DEL"NF. EXT" |

| | | |
|---|---|---|
| DESTROY "NFA" | Fonctionne comme DEL mais sans demande de confirmation. Dangereux ! | néant |
| DELBAK | Détruit tous les fichiers d'extension .BAK. Pour FTDOS pas de BAK–pas de DELBAK | néant |
| REN"$NFA_A$" TO"$NFA_N$" | Changement du nom d'un fichier ou des fichiers pour SEDORIC car le nom ambigu possible avec les messages d'erreurs | !RENAME "NFA=NFB" |
| STATUS"NF" (Aen, Ten, AUTO) | Modifie le statut du fichier fixé par SAVE. Pour FTDOS pas de statuts | néant |
| PROT"NFA" | Protection contre écrasement ou effacement. Pour SEDORIC nom ambigu possible | !LOCK"NF" |
| UNPROT"NFA" | Déprotection. Nécessaire pour un nouvel enregistrement | !UNLOCK"NF" |
| LOAD"NF", J MERGE"NF" ( ,L) | Chaînage d'un fichier basic à un autre déjà en mémoire. Les numéros des lignes doivent être cohérents | !MERGE"NF |
| DELETE (en1) – (en2) | Efface les lignes du programme du numéro N à la fin, (ou en 2 pour SEDORIC). Nécessaire pour le !MERGE, mais pas vraiment une commande DOS | !CUT N |
| ERRSET | Empêche les interruptions en cas d'erreur du DOS. Pour SEDORIC arrêt si ON ERR GOTO non spécifié | !ERSET |
| ERROFR | Autorise interruptions et impressions des messages d'erreurs | !EROFF |
| ERRGOTO n° ligne | A utiliser avec (et après !) ERRSET ou !ERSET. Indique le numéro de ligne qui sera exécutée en cas d'erreur du DOS (pour SEDORIC ERRSET annule ERRGOTO)! | !ERR GOTO n° ligne |
| inutile | Création d'un fichier séquentiel. Pour SEDORIC création automatique par OPEN si la fiche n'existe pas | !CREATE "NF,S=NLU" |
| OPEN S, NF, NL | Ouverture d'un fichier séquentiel en lui associant un numéro logique : 1 à 255 FTDOS, 0 à 63 SEDORIC | !OPEN "NF=NLU" |
| CLOSE (NL, (NL... )) | Ferme le fichier du numéro précisé et pour SEDORIC les numéros ou l'ensemble si aucun numéro spécifié | !CLOSE NLU |
| PUT NL liste | Ecrit des variables dans le fichier spécifié ; l'utilisation des : REM ou ' pour ATMOS est très contestable | !WRITE NLU : REM liste |
| TAKE NL liste | Lit les variables du fichier séquentiel spécifié. Même remarque que ci-dessus | !TAKE NLU : REM liste |
| APPEND NL | Place le pointeur en fin du fichier spécifié | !APND NLU |
| REWIND NL | Place le pointeur en début du fichier. Attention : !OPEN NLU laisse le pointeur à l'enregistrement en cours | !REWIND NLU |
| JUMP NL, NE | Déplace le pointeur du fichier du nombre d'enregistrements spécifiés. Saut en avant uniquement | !JUMP NLU, NI |
| BUILD NL | Saisi du fichier sous forme de caractères frappés au clavier. Très pratique ! | néant |

| | | |
|---|---|---|
| TYPE NL | Affiche le contenu du fichier. Un vrai dump ! | néant |
| LTYPE NL | Même commande que TYPE NL, mais sortie sur l'imprimante | néant |
| & (NL) | Test fin fichier | !APND NLU<br>!WHERE NLU |
| & (–NL) | Donne le type du prochain enregistrement à lire | néant |
| inutile | Création d'un fichier à accès direct de longueur et nombre d'enregistrements indiqués en lui associant un numéro logique | !CREATE "NF , D = NLU, LR , NE" |
| OPEN R, (NF, NL) | Différence : !OPEN ouvre le fichier déjà créé, OPEN R ouvre ou crée un fichier mais il s'agit cette fois-ci du nombre et de la longueur des fiches. La longueur de ce fichier n'est pas définitive | !OPEN "NF = NLU |
| CLOSE (NL, (NL... )) | Même signification que pour les fichiers séquentiels | !CLOSE NLU |
| PUT NL N° | Ecriture dans un fichier direct à l'enregistrement indiqué. FTDOS travaille sur les variables, SEDORIC sur le buffer | !WRITE NLU, E:REM liste |
| TAKE NL N° | Lecture de l'enregistrement indiqué d'un fichier à accès direct | !TAKE NLU, E:REM liste |
| FIELD NL, NC TO type $en, %, R, O | Définit les champs à l'intérieur du tampon. Ceci est indispensable pour le transfert des variables dans celui-ci | Inutile |
| RSET NC < Expression | Ecrit les variables dans les champs du buffer. Pour les variables alphanumériques, la justification à droite | inutile |
| LSET NC < Expression | La même chose avec la justification à gauche | Inutile |
| NC > variable | Opération inverse – Transfert d'un champ dans la variable | inutile |
| & (NL) | Affiche le nombre des fiches du fichier spécifié.<br>Deux commandes nécessaires pour FTDOS | !APND LNU<br>!WHERE NLU |
| Néant | Protège un fichier .DAT contre écriture normale (mais pas contre !DEL etc ) | !WL NLU |
| Néant | Déprotège le fichier dans le même sens | !WUL NLU |
| Néant<br>Dommage | Sauvegarde d'une matrice (un tableau) dans un fichier.<br>Attention, tous les éléments (y compris élément 0) doivent être déjà définis en mémoire centrale. Dans le cas des tableaux alphanumériques la longueur de la chaîne doit être celle qui sera stockée sur fichier | !MSAVE "NF = TABLEAU" |
| Néant | Transfert du fichier dans le tableau. Même remarque que ci-dessus | !MLOAD "NF = TABLEAU" |
| OPEN D, NL | Réserve un tampon pour écriture/lecture des secteurs | inutile |
| CLOSE (NL, (NL... )) | Libère le numéro logique du tampon | Inutile |

| | | |
|---|---|---|
| PUT NL, Piste, Secteur | Ecrit le secteur. Pour SEDORIC transfert du tampon, pour FTDOS d'un bloc avec tous les paramètres mis au préalable par "POKE" et "DOKE" en page 4 | !WS |
| TAKE NL, P, S | Opération inverse | !RS |
| Voir PMAP et CRESEC | Recherche du premier secteur libre. Réponse en page 4 | !FS |
| Voir FRSEC | Efface secteur, mettre paramètre en page 4 | !DS |
| PMAP | Lit en mémoire le BIT MAP, d'où connaissance des secteurs libres | voir !FS |
| SMAP | Ecrit sur la disquette le BIT MAP en mémoire.<br>Attention aux opérations effectuées entre temps | néant |
| CRESEC | Retourne dans les variables FP et FS l'adresse de la piste et du secteur d'un secteur libre | Voir !FS |
| FRSEC P, S | Libère le secteur désigné de la piste indiquée.<br>Attention au BIT MAP. | Voir !DS |
| Le "inutile" sous-entend que c'est inutile pour la manière choisie par FTDOS ou SEDORIC | | |

A SUIVRE...




Michel QUEINNEC

**Vous avez suivi les conseils prodigués par le programme "DIETETIQUE" de Gilles BOUSSARD ? Surveillez-en les effets, grâce à ce petit programme qui sera obligatoirement associé à votre module de recopie d'écran préféré.**

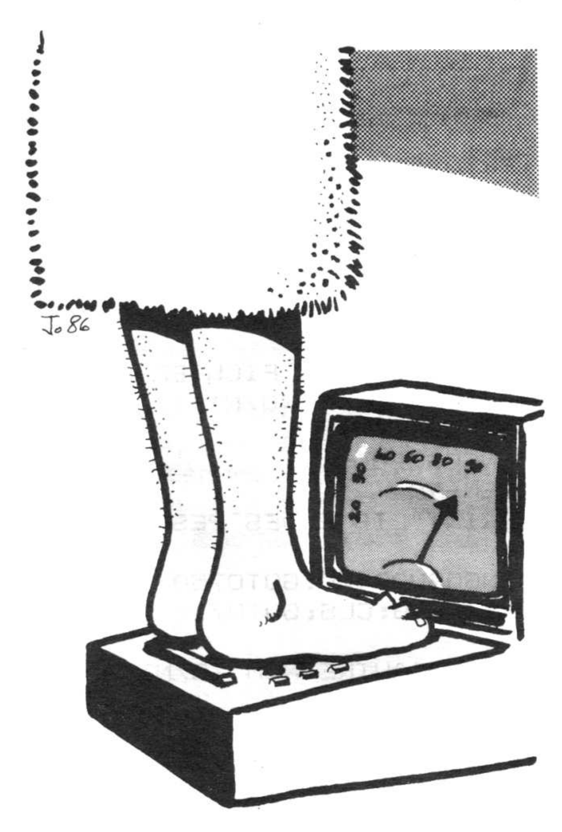
Si votre programme doit être mis sur disquette (ici Jasmin), respectez les règles ci-dessous.

### MODE D'EMPLOI PROGRAMME POIDS

1) Entrez le programme de lancement, ici "A.BAS" si on désire un démarrage automatique après un boot.
2) Assurez-vous que votre disquette contient bien votre programme de recopie HIRES en langage machine. Indiquez bien son nom ligne 260 et son adresse de démarrage ligne 820.
3) Le poids de base qui vous est demandé est le premier poids en ordonnée, le programme en affiche 5.
Exemple :
Poids de base choisi = 60
Incrément de poids = 2
On obtiendra : 60, 62, 64, 66, 68.

### PROGRAMME COURBE DE POIDS

Ce programme effectue la saisie des pesées et l'affichage sur écran HIRES des courbes de poids.



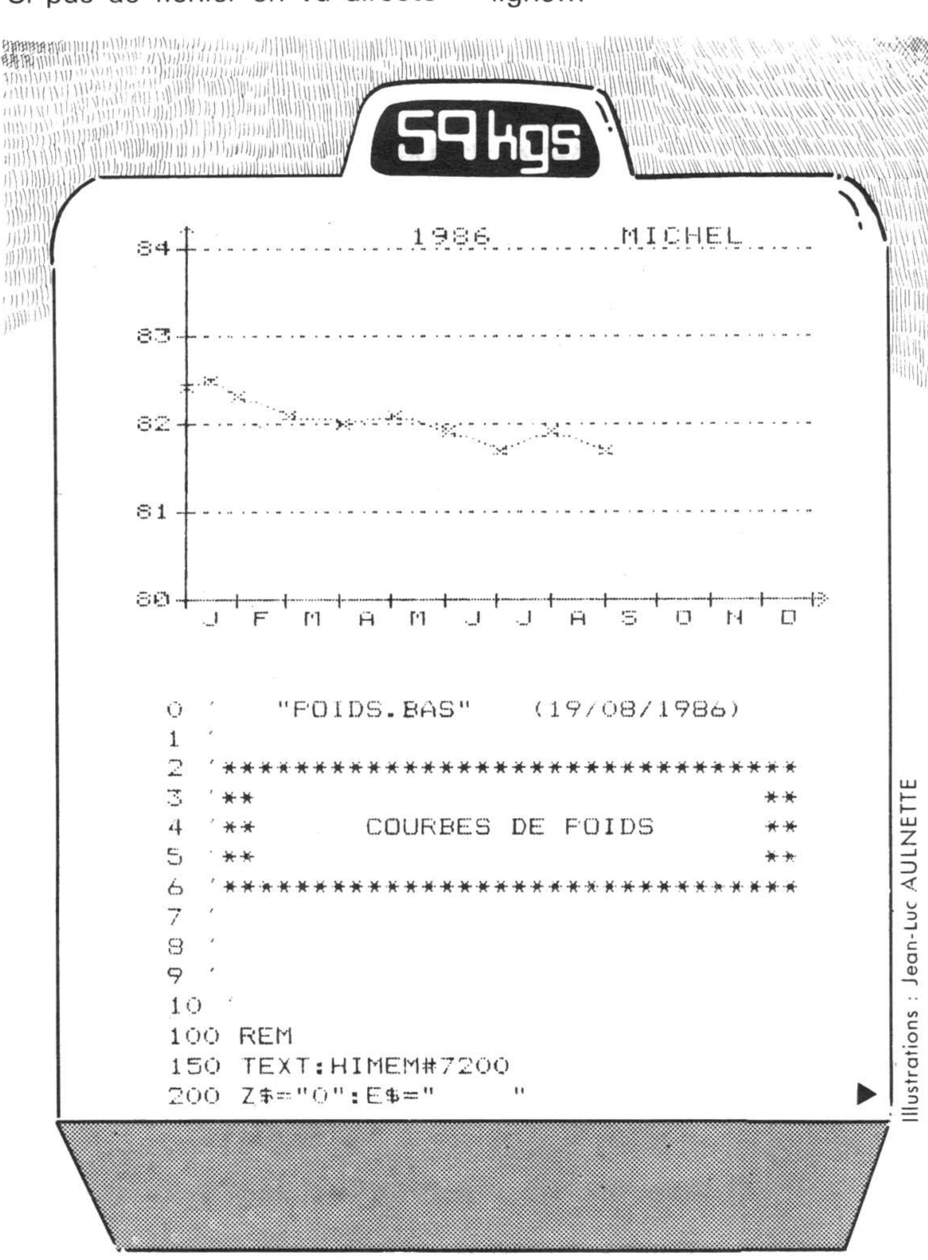
**EXPLICATIONS PAR LIGNES**

**Lignes 220 - 230**
Redéfinition du ''&'' pour marquage des points par une croix.
**Lignes 240 - 250**
Recherche de l'année.
**Ligne 260**
Chargement du programme de recopie HIRES de votre imprimante (ici ''STAR.BIN'' pour imprimante type STAR Delta 10).
**Lignes 280 - 310**
Définition des repères d'abscisse.
**Ligne 330**
Dimensionnement du tableau des pesées : 5 dimensions et 24 pesées + 1 (0) réservée aux valeurs de base.

0 : jour
1 : mois
2 : poids
3 : X (abscisse HIRES)
4 : Y (ordonnées HIRES)

Valeur de la première ligne PP(n,0) : PP(0,0) = BASE (poids de référence), PP(1,0) = DP (incrément du poids en V).
**Lignes 350 - 360**
Entrée du nom pour recherche du tableau sur la disquette.
**Ligne 410**
Initialisation des premières lignes.
**Lignes 430 - 470**
Pourquoi faire simple lorsqu'on peut faire compliqué ? On définit ici le nombre de pixels par jour (XJ), par mois de 30 jours (M0), par mois de 31 jours (M1), et pour février (MF).
Une telle précision n'était pas nécessaire ici, on aurait pu prendre des mois égaux de 30 jours. Ceci est donc un exercice de style qui pourrait être intéressant pour une autre application.
**Lignes 500 - 780**
Programme principal
**Lignes 800 - 840**
Appel du programme de recopie HIRES (ici implanté en £7200).
**Lignes 1000 - 1090**
Recheche et chargement du fichier. Si pas de fichier, on force Le drapeau ''FLAG'' = 1. Sinon, on charge et on confirme ''FLAG'' = 0.
**Lignes 2000 - 2810**
Tracé des axes et repères cartésiens.
**Ligne 2090**
Si pas de fichier on va directement sur la saisie des valeurs.
**Lignes 3000 - 3530**
Tracé du nom et de l'année.
**Lignes 4000 - 4090**
Recherche de la taille du tableau.
**Lignes 5000 - 5090**
On trace les valeurs du poids.
**Lignes 6000 - 6120**
On relie les points par un pointillé.
**Lignes 7000 - 7250**
Saisie des pesées. Si pas de fichier, on entre le poids de base et l'incrément du poids, puis on retourne au tracé des axes (lignes 7050-7090).
**Lignes 8000 - 8050**
Sauvegarde sur disquette.
**Lignes 9000 - 9550**
Listing vidéo et imprimante du tableau des poids.

Bonne copie, et surveillez votre ligne...




```
0 '    "POIDS.BAS"    (19/08/1986)
1 '
2 '*******************************
3 '**                           **
4 '**       COURBES DE POIDS     **
5 '**                           **
6 '*******************************
7 '
8 '
9 '
10 '
100 REM
150 TEXT:HIMEM#7200
200 Z$="0":E$="    "
```

Illustrations : Jean-Luc AULNETTE

# 59 kgs

```
 210 'GOSUB 50000 'TITRE
 220 FORW=0TO7:READQ:POKE#B400+8*ASC("
&")+W,Q:NEXT
 230 DATA 0,34,20,8,20,34,0,0
 240 !OPEN"ANNEEPOI=1"
 250 AN$="":!TAKE 1,1'AN$:!CLOSE 1
 260 !LOAD"STAR.BIN"
 270 DIMD$(12),C(11),X(12)
 280 FORQ=0TO11:READD$(Q)
 290 C(Q)=ASC(D$(Q))
 300 NEXT
 310 DATAJ,F,M,A,M,J,J,A,S,O,N,D
 320 '
 330 DIMPP(4,59)
 340 '
 350 CLS:PRINT:PRINT:INPUT"NOM:";NO$
 360 FI$="POI"+RIGHT$(AN$,2)+LEFT$(NO$
3)+".ARY"
 370 '
 380 '
 400 '
 410 FORI=0TO3:FORQ=0TO4:PP(Q,I)=0:NEX
T:NEXT
 420 '
 430 XJ=0.572602274:M0=17.1780822:M1=1
7.7506849:MF=16.0328767
 440 X0=25:X1=X0+M1:X2=X1+MF:X3=X2+M1:
X4=X3+M0:X5=X4+M1
 450 X6=X5+M0:X7=X6+M1:X8=X7+M1:X9=X8+
M0:XA=X9+M1:XB=XA+M0:XC=XB+M1
 460 X(0)=X0:X(1)=X1:X(2)=X2:X(3)=X3:X
(4)=X4:X(5)=X5:X(6)=X6:X(7)=X7
 470 X(8)=X8:X(9)=X9:X(10)=XA:X(11)=XB
:X(12)=XC
 480 '
 490 '
 500 REM
 510 GOSUB 1000 'CHARGEMENT DU FICHIER
 520 GOSUB 2000 'TRACE DES AXES
 530 GOSUB 3000 'TRACE DU NOM ET ANNEE
 540 GOSUB 4000 'RECHERCHE TAILLE
 550 GOSUB 5000 'TRACE DES VALEURS
 560 GOSUB 6000 'TRACE DES TRAITS
 570 '
 580 '
 600 CLS:PRINT:PRINT"COPIE (O/N) ?:";:
GETR$
 610 IFR$="O"THENGOSUB800
 620 CLS:PRINT:PRINT"VALEURS A ENTRER
(O/N) ?:";:GETR$
 630 IFR$="N"THEN 710
 635 IFR$<>"O"THEN630
 640 GOSUB 7000 'SAISIE DES VALEURS
 650 GOSUB 5000 'TRACE DES VALEURS
 660 CLS:PRINT:PRINT"AUTRE VALEUR (O/N
) ?:";:GETR$
 670 IFR$="O"THEN640
 675 IFR$<>"N"THEN660
 680 GOSUB 8000 'SAUVEGARDE FICHIER
 690 CLS:PRINT:PRINT"COPIE (O/N) ?:";:
GETR$
```


```
 680 GOSUB 8000 'SAUVEGARDE FICHIER
 690 CLS:PRINT:PRINT"COPIE (O/N) ?:";:
GETR$
```

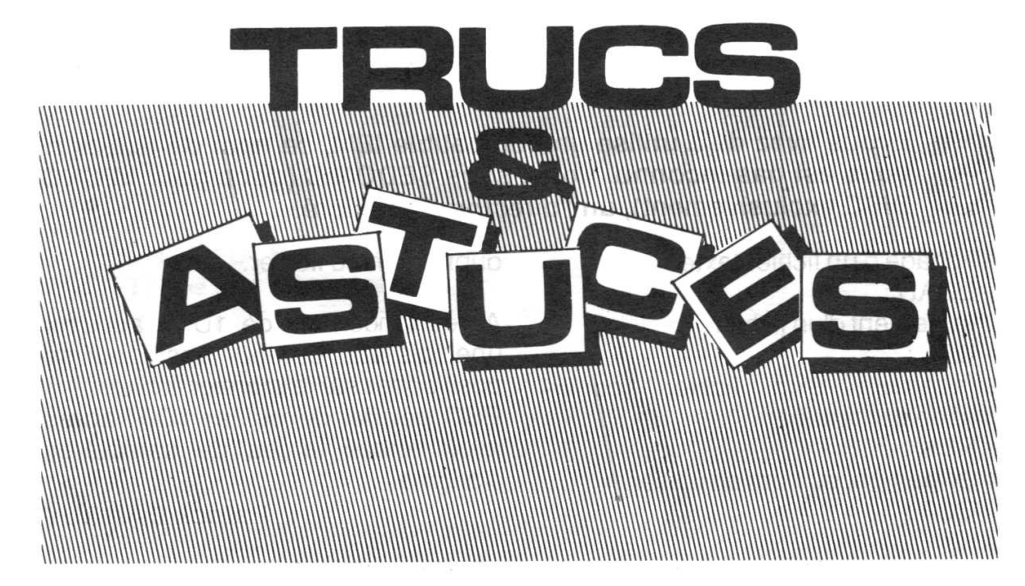

```
 700 IFR$="O"THENGOSUB800
 705 IFR$<>"N"THEN690
 710 CLS:PRINT:PRINT"LISTE DES PESEES
(O/N)?";:GETR$
 720 IFR$="O"THENGOSUB9000:GOTO750
 730 IFR$<>"N"THENPING:CLS:GOTO710
 740 '
 750 CLS:PRINT:PRINT"AUTRE NOM (O/N) ?
:";:GETR$
 760 IFR$="O"THEN 350
 770 IFR$<>"N"THEN 750
 780 TEXT:CLS:!CLOSE0:!CAT"":END
 790 '
 800 REM
 810 LPRINT:LPRINT:LPRINT
 820 CALL#7200 'PROG IMPRIMANTE
 830 LPRINT:LPRINT:LPRINT
 840 RETURN
 850 '
 860 '
 1000 REM
 1010 '      CHARGEMENT FICHIER
 1020 '      ------------------
 1030 '
 1040 !ERSET
 1050 !SEARCH FI$
 1060 IF PEEK(#489)=7THENZAP:PRINT"PAS
 DE FICHIER":WAIT99:FLAG=1:GOTO1090
 1070 !EROFF
 1080 !MLOAD FI$"=PP":FLAG=0
 1090 !EROFF:RETURN
 1100 '
 1110 '
 2000 REM
 2010 '      TRACE DES AXES
 2020 '      --------------
 2030 '
 2080 '
 2090 IFFLAG=1THENGOSUB7000
 2100 '
 2110 BASE=PP(0,0):DP=PP(1,0):DY=40
 2120 FORI=0TO5
 2130 P$(I)=STR$(BASE+I*DP)
 2140 P$(I)=RIGHT$(P$(I),LEN(P$(I))-1)
```

# 59 kgs

```
 2150 IFLEN(P$(I))<2THENP$(I)="  "+P$(
I)
 2160 IFLEN(P$(I))<3THENP$(I)=" "+P$(I
)
 2170 NEXT
 2180 '
 2190 '
 2200 HIRES
 2205 '
 2210 CURSET 25,170,1
 2220 DRAW 211,0,1
 2230 CURSET 25,173,1
 2240 DRAW 0,-173,1
 2250 '
 2260 CURSET 234,167,3
 2270 CHAR 62,0,1
 2280 CURSET 23,0,3
 2290 CHAR 94,0,1
 2300 '
 2310 Y1=167
 2320 CURSET X1,Y1,1:DRAW 0,6,1
 2330 CURSET X2,Y1,1:DRAW 0,6,1
 2340 CURSET X3,Y1,1:DRAW 0,6,1
 2350 CURSET X4,Y1,1:DRAW 0,6,1
 2360 CURSET X5,Y1,1:DRAW 0,6,1
 2370 CURSET X6,Y1,1:DRAW 0,6,1
 2380 CURSET X7,Y1,1:DRAW 0,6,1
 2390 CURSET X8,Y1,1:DRAW 0,6,1
 2400 CURSET X9,Y1,1:DRAW 0,6,1
 2410 CURSET XA,Y1,1:DRAW 0,6,1
 2420 CURSET XB,Y1,1:DRAW 0,6,1
 2430 CURSET XC,Y1,1:DRAW 0,6,1
 2440 '
 2520 '
 2530 T1=22
 2540 FORY=170TO10STEP-40
 2550 CURSETT1,Y,1
 2560 DRAW 6,0,1:PATTERN49:DRAW206,0,1
:PATTERN255
 2570 NEXT
 2580 '
 2590 Y2=175
 2600 CURSET X0+(X1-X0)/2-2,Y2,3:CHAR
C(0),0,1
 2610 CURSET X1+(X2-X1)/2-2,Y2,3:CHAR
C(1),0,1
 2620 CURSET X2+(X3-X2)/2-2,Y2,3:CHAR
C(2),0,1
 2630 CURSET X3+(X4-X3)/2-2,Y2,3:CHAR
C(3),0,1
 2640 CURSET X4+(X5-X4)/2-2,Y2,3:CHAR
C(4),0,1
 2650 CURSET X5+(X6-X5)/2-2,Y2,3:CHAR
C(5),0,1
 2660 CURSET X6+(X7-X6)/2-2,Y2,3:CHAR
C(6),0,1
 2670 CURSET X7+(X8-X7)/2-2,Y2,3:CHAR
C(7),0,1
 2680 CURSET X8+(X9-X8)/2-2,Y2,3:CHAR
C(8),0,1
 2690 CURSET X9+(XA-X9)/2-2,Y2,3:CHAR
C(9),0,1
 2700 CURSET XA+(XB-XA)/2-2,Y2,3:CHAR
C(10),0,1
 2710 CURSET XB+(XC-XB)/2-2,Y2,3:CHAR
C(11),0,1
 2720 '
 2730 T2=0
 2740 FORY=170TO10STEP-40
 2750 CURSET3,Y-4,3
 2760 FORI=1TOLEN(P$(T2)):K(I)=ASC(MID
$(P$(T2),I,1)):CHARK(I),0,1:CURMOV6,0,
3
2770 NEXTI
2780 T2=T2+1
2790 NEXTY
2800 '
2810 RETURN
2900 '
2910 '
3000 REM
3010 '          TRACE DU NOM
3020 '          ------------
3030 '
3040 U=LEN(NO$)*6*2-2
3410 CURSET240-U,1,3
3420 FORC=1TOLEN(NO$)
3430 G(C)=ASC(MID$(NO$,C,1))
3440 CHARG(C),0,1:CURMOV7,0,3
3450 NEXT
3460 '
3470 CURSET 100,1,3
3480 FORC=1TOLEN(AN$)
3490 G(C)=ASC(MID$(AN$,C,1))
3500 CHAR G(C),0,1:CURMOV 7,0,3
3510 NEXT
3520 '
3530 RETURN
3540 '
3550 '
4000 REM
4010 '         RECHERCHE TAILLE
4020 '         ----------------
4030 '
4050 FORI=0TO59
4060 IFPP(0,I)=0THENA=I:GOTO4090
4070 NEXT
```

# 59 kgs

```
4080 A=I
4090 RETURN
4100 '
4200 '
5000 REM
5010 '          TRACE DES VALEURS
5020 '          ---------------
5030 '
5040 IFPP(0,1)=0THENRETURN
5050 FORI=1TOA-1
5060 CURSET PP(3,I)-2,PP(4,I)-3,3
5070 CHAR 38,0,1
5080 NEXT
5090 RETURN
5100 '
5110 '
6000 REM
6010 '          TRACE DES TRAITS
6020 '          ---------------
6030 '
6040 IFPP(0,2)=0THENRETURN
6050 GOSUB4000
6060 PATTERN 85
6070 FORI=1TOA-2
6080 CURSET PP(3,I),PP(4,I),3
6090 DRAW PP(3,I+1)-PP(3,I),PP(4,I+1)
-PP(4,I),1
6100 NEXT
6110 PATTERN255
6120 RETURN
6130 '
6140 '
7000 REM
7010 '          SAISIE DES VALEURS
7020 '          ------------------
7030 '
7040 CLS:PRINT
7050 IFFLAG=0THEN7110
7060 INPUT"POIDS de BASE:";BASE:CLS:P
RINT
7070 INPUT"INCREMENT du POIDS:";DP:CL
S:PRINT
7080 PP(0,0)=BASE:PP(1,0)=DP:FLAG=0
7090 RETURN
7100 '
7110 CLS:PRINT
7120 INPUT"JOUR :";JO:CLS:PRINT
7125 IFJO<1ORJO>31THENPING:GOTO7120
7130 INPUT"MOIS :";MO:CLS:PRINT
7135 IFMO<1ORMO>12THENPING:GOTO7130
7140 INPUT"POIDS :";PO:CLS:PRINT
7145 IFPO<BASEORPO>BASE+4*DPTHENPING:
GOTO7140
7150 '
7160 PP(0,A)=JO
7170 PP(1,A)=MO
7180 PP(2,A)=PO
7190 PP(0,A+1)=0
7200 '
7210 PX=X(MO-1)+XJ*JO:PP(3,A)=PX
7220 P=PO-BASE
7230 PY=170-(P/DP)*40:PP(4,A)=PY
7240 '
7250 A=A+1:RETURN
7260 '
7270 '
8000 REM
8010 '          SAUVEGARDE DU FICHIER
8020 '          ---------------------
8030 '
8040 !MSAVE FI$"=PP"
8050 RETURN
8060 '
8070 '
9000 REM
9010 '          LISTING DES PESEES
9020 '          ------------------
9030 '
9040 IFPP(0,1)=0THENRETURN
9050 TEXT:CLS
9060 PRINT@5,10;"IMPRIMANTE (O/N) ?";
:GETR$:CLS:PRINT:PRINT
9070 IFR$="O"THENIM=1:GOTO9090
9080 IFR$<>"N"THEN9060
9090 IFIM=1THENLPRINT:LPRINT"PESEES D
E "NO$:LPRINT:LPRINT
9100 FORI=1TOA-1
9110 J1$=STR$(PP(0,I)):M1$=STR$(PP(1,
I))
9120 J1$=RIGHT$(J1$,LEN(J1$)-1):M1$=R
IGHT$(M1$,LEN(M1$)-1)
9130 J1$=RIGHT$(Z$+J1$,2):M1$=RIGHT$(
Z$+M1$,2)
9140 H$=STR$(PP(2,I))
9150 GOSUB9500
9160 H$=RIGHT$(H$,LEN(H$)-1)
9170 IFLEN(H$)=4THENH$=" "+H$
9180 IFLEN(H$)=3THENH$="  "+H$
9200 D$=J1$+"."+M1$
9300 PRINTD$"   "H$:IFIM=1THENLPRINTD$
"   "H$
9350 NEXT
9360 IFIM=1THENLPRINT:LPRINT:IM=0
9400 GETR$:RETURN
9500 REM
9510 FORC=1TOLEN(H$)
9520 IFMID$(H$,C,1)="."THENRETURN
9530 NEXT
9540 H$=H$+".0"
9550 RETURN
```




Si l'on désire également, dans un listing sur imprimante 80c, que toutes les rubriques soient sur une même ligne, il ne faut pas que la longueur totale des champs dépasse 80.

Il est également possible de faire une rubrique "DIVER$" dont la longueur ne doit pas dépasser la longueur permise par le buffer, soit 150 caractères.

B) PROGRAMME
Le programme ci-joint permet de créer, lire et modifier une fiche ou encore de lire et d'imprimer le fichier.

**D'ABORD, LE COIN DES BUGS !**

Le SEDORIC est bien, mais il reste quelques pièges à déjouer : un brillant exemple, le CSAVE... S'il vous prend l'envie de sauvegarder des données sur cassette, (une zone mémoire, par exemple), vous allez avoir une surprise. Cette opération ne pourra se faire correctement qu'après avoir tapé QUIT pour sortir du DOS. Si vous avez la curiosité d'essayer sous SEDORIC, vous constaterez que, d'abord, l'opération est beaucoup plus longue que sans le SEDORIC (environ 2 fois en mode rapide ; en mode lent, on a l'impression que le système est planté !), mais le plus étonnant est que le temps de sauvegarde d'une zone mémoire est, pour une même longueur, fonction de son adresse de début ! Quelqu'un a-t-il une solution à proposer ?

**De Jean GUESNIER**
**35 MONTFORT**

En complément aux indications fournies par EUREKA, relatives à l'accès direct avec TELESTRAT, voici quelques observations :

A) CREATE
Si l'on veut obtenir un numéro de téléphone dont les chiffres sont soit séparés par un point, un tiret, une accolade, il est nécessaire de mettre le symbole $ à la fin de TELEPH$ et d'indiquer la longueur de la chaîne. ex. : (99) 09-02-56

```
2    CLS
3    FILE 1
4    OPEN 1,1,"AGENDA"
5    E$=CHR$(27)
10   PRINT E$"A CREER OU MODIFIER UNE FICHE,TAPER C"
15   PRINT
20   PRINT E$"C LIRE UNE FICHE,TAPER L"
21   PRINT
22   PRINT E$"B LIRE LE FICHIER,TAPER F"
25   PRINT
27   PRINT E$"C IMPRIMER LE FICHIER,TAPER I"
28   PRINT
30   PRINT E$"D VOTRE CHOIX?";:GET X$
35   PRINT
40   IF X$="C" THEN 1000
50   IF X$="L" THEN 2000
56   IF X$="F" THEN 3000
57   IF X$="I" THEN 3500
60   IF X$<>"C" OR X$<>"L" OR X$<>" F" OR X$<>"I" THEN 5
1000 PRINT
1005 PRINT SPC$(8)"CHOIX-C..No DE LA FICHE?:";:INPUT N
1006 PRINT
1010 PRINT "NOM$:";:INPUT NOM$
1020 PRINT "PRENOM$:";:INPUT PRENOM$
1030 PRINT "ADRESSE$:";:INPUT ADRESSE$
1035 PRINT "VILLE$:";:INPUT VILLE$
1040 PRINT "TELEPH$:";:INPUT TELEPH$
1045 PRINT "DIVERS$:";:INPUT DIVERS$
1050 PUT 1,N
1051 PRINT "VOULEZ VOUS RECOMMENCER?:O/N":GET X$
1052 IF X$="O" THEN GOTO 1000
1053 IF X$="N" THEN END
1055 END
2000 PRINT
2005 PRINT SPC$(8)"CHOIX-L..No DE LA FICHE?:";:INPUT N
2006 PRINT
2010 TAKE 1,N
2020 PRINT NOM$,PRENOM$,ADRESSE$,VILLE$,TELEPH$,DIVERS$
2025 END
3000 PRINT
3001 PRINT SPC$(8)"CHOIX-F"
3002 PRINT
3005 FOR I=1 TO 100
3010  TAKE 1,I
3030  PRINT I,NOM$,PRENOM$
3035 NEXT
3500 FOR I=1 TO 100
3510  TAKE 1,I
3520  LPRINT I,NOM$,PRENOM$,ADRESSE$,VILLE$,TELEPH$
3530 NEXT
```



# 1DIR

**Si vous avez déjà utilisé un compatible IBM, ce nom de fichier ne vous est pas inconnu. Voici, sous SEDORIC (donc pour MICRO-DISC exclusivement), un "directory" amélioré.**

Le programme permet d'afficher le contenu d'une disquette en visualisant les titres des fichiers qui s'y trouvent. Les touches de curseur haut et bas permettent de sélectionner un fichier. La touche "curseur droit" sélectionne une des fonctions suivantes :

- TYPE : affichage d'un fichier texte.
- LOAD : chargement d'un fichier.
- DEL : effacement d'un fichier (confirmation demandée).
- REN : changement du nom du fichier.
- COPY : duplication du fichier.

Après lancement de 1DIR, appuyer une fois sur "curseur bas" pour se positionner sur le premier fichier. ESC permet de quitter 1DIR après avoir rétabli le jeu de caractères d'origine.

**Patrick DANGUY**

```
100 DATA 46360,0,0,0,0,0,0,63,63 :REM
DIESE
110 DATA 46368,63,63,0,0,0,0,0,0 :REM
DOLLAR
120 DATA 46376,48,48,48,48,48,48,48,4
8 :REM POURCENT
130 DATA 46384,3,3,3,3,3,3,3,3 :REM A
MPERSAND
140 POKE#26A,43
150 PRINTCHR$(17)
160 PAPER 0:INK 7
170 ERR SET:ERRGOTO 650
180 FOR I=1 TO 4
190 READ A
200 FOR J=0TO7:READ S:POKEA+J,S
210 NEXTJ
220 NEXT I
230 CLS
240 ESC$=CHR$(27)
250 KEY OFF
260 REM
270 REM initialisations--------------
280 REM
290 NT=0:NS=0
300 CP=20:CS=4
310 DIM A$(200)
312 FOR I=0TO 200 :A$(I)="
":NEXT
320 GOTO 340
340 OPEN D,1,A
350 FIELD 1,PSTE TO 0,SECTEUR TO 0,
360 FIELD 1,NOMBRE TO 0,
370 FIELD 1,NEUTRE TO $13,
380 FOR I=0 TO 14
390 FIELD 1,NOM (I) TO $16,
400 NEXT
410 REM
420 REM saisie des noms--------------
-
430 REM
440 P=20:S=4
450 TAKE 1,P,S
460 NOMBRE > NB
470 IF NB=0 THEN NB=15 ELSE NB=NB/16-
1
480 PSTE > P
490 SECTEUR > S
500 FOR I=0 TO NB-1
510 NOM(I) > DE$
520 A$(NT)=DE$:NT=NT+1
530 NEXT
540 NS=NS+1
550 IF S<>0 THEN 450
560 IF KEY$<>"" THEN GET A$
570 REM
580 IF INT(NT/20)=NT/20 THEN P=NT/20
ELSE P=INT(NT/20)+1
590 DIM P$(P,20)
600 KEY SET
610 GOTO 730
620 '
630 ' GESTION D'ERREUR--------------
640 '
650 IF EN=50 THEN CLOSE 1:PRINT:PRINT
:ERR OFF:GOTO 2130
660 IF EN<>5 THEN RESUME NEXT
670 KEY SET
680 PRINT"Disquette prot{g{e
690 PRINT"Pressez 'Return  pour recom
mencer";
700 GET A$:IF A$=ESC$ THEN ERROR 50
710 RESUME
720 END
730 REM -----------ECRAN-----------
740 CLS
750 PRINT@0,0;"&$$$$$$$$$$$$$$$%
760 FOR I=1TO 20
770 PRINT@0,I;"&"
780 PRINT@16,I;"%"
790 NEXT
800 PRINT@0,21;"&###############%"
810 PRINT@0,23;"&$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$
$$$$$$$$$$$$$$$$$%
820 PRINT@0,24;"&":PRINT@38,24;"%"
830 PRINT@0,25;"&#####################
################%";
```

●●●

```
 840 PRINT @15,15;""
 850 C$=CHR$(144)
 860 PRINT@2,24;"TYPE  "CHR$(144)" LOA
D "C$" DEL  "C$" REN  "C$" COPY  "C$
 870 PRINT@18,4;"Fichiers :"NT
 880 PRINT@18,5;"$$$$$$$$$$"
 890 PRINT@18,8;"Fichier :"
 900 PRINT@18,9;"$$$$$$$"
 910 FOR I=1TO 20 :PRINT@15,I;CHR$(144
):NEXT
 920 A$(NT)=A$(0)
 930 FOR J=1TO P
 940 FOR I=1TO20
 950 P$(J,I)=LEFT$(A$(J*20 -20+I),12)
 960 NEXT
 970 NEXT
 980 PAGE=1:GOSUB 1050
 990 PLACE=1:PRINT@PLACE,24;CHR$(150)
 1000 GOTO1090
 1010 GET C$
 1020 IF C$=CHR$(10)THENPAGE=PAGE+1:IF
 PAGE>PTHENPAGE=P:GOTO1010:ELSE1050
 1030 IFC$=CHR$(11)THENPAGE=PAGE-1:IFP
AGE<1THENPAGE=1:GOTO1010ELSEGOTO1050
 1040 IF C$=CHR$(27) THEN END ELSE 101
0
 1050 FOR I=1TO 20:PRINT@3,I;P$(PAGE,I
) :NEXT
 1060 RETURN
 1070 NEXT
 1080 GOTO 1010
 1090 GETC$
 1100 C=ASC(C$)
 1110 IF C=13 THEN GOSUB 1460
 1120 IF C=9 THEN GOSUB 1270
 1130 IF C=10 THEN GOSUB 1170
 1140 IF C=11 THEN GOSUB 1370
 1150 IF C=27 THEN 2130ELSE 1090
 1160 GOTO 1090
 1170 '
 1180 '---SELECTION BAS---------------
-
 1190 '
 1200 IF PAGE=P AND Y=NT-(20*(P-1)) TH
EN RETURN
 1210 IFY=0THEN1230
 1220 PRINT@2,Y;CHR$(144)
 1230 IF Y=20 THEN 1260 ELSE Y=Y+1
 1240 PRINT@2,Y;CHR$(150)
 1250 RETURN
 1260 PAGE=PAGE+1:IF PAGE>PTHENPAGE=P:
RETURN ELSE Y=1:GOSUB1050:GOTO1240
 1270 '
 1280 '-------------SELECTION FONCTION
 1290 '
 1300 IF PLACE=1  THEN PRINT@PLACE,24;
CHR$(144):PLACE=9  :GOTO1350
 1310 IF PLACE=9  THEN PRINT@PLACE,24;
CHR$(144):PLACE=16 :GOTO1350
 1320 IF PLAC=16 THEN PRINT@PLACE,24:C
HR$(144):PLACE=23 :GOTO1350
 1330 IF PLACE=23 THEN PRINT@PLACE,24;
CHR$(144):PLACE=30 :GOTO1350
 1340 IF PLACE=30 THEN PRINT@PLACE,24;
CHR$(144):PLACE=1  :GOTO1350
 1350 PRINT@PLACE,24;CHR$(150)
 1360 RETURN
 1370 '
 1380 '----SELECTION HAUT-------------
 1390 '
 1400 IF PAGE =1 AND Y=1 THEN RETURN
 1410 PRINT:PRINT@2,Y;CHR$(144)
 1420 IF Y=1 THEN 1450 ELSE Y=Y-1
 1430 PRINT@2,Y;CHR$(150)
 1440 RETURN
 1450 PAGE=PAGE-1:IFPAGE<1THENPAGE=1:R
ETURNELSE Y=20:GOSUB1050:GOTO1430
 1460 '
 1470 '---FX SI APPUI SUR <RETURN>----
 1480 '
 1490 IF PLACE =1 THEN 1540
 1500 IF PLACE =9 THEN1670
 1510 IF PLACE =16THEN  1850
 1520 IF PLACE =23THEN 1930
 1530 IF PLACE =30THEN 2020
 1540 '
 1550 '---TYPE-----------------------
-
 1560 '
 1570 PRINTCHR$(19)
 1580 A$=LEFT$(P$(PAGE,Y),9)+"."+RIGHT
$(P$(PAGE,Y),3)
 1590 LOAD A$,V :IF FT<> 16 THENPRINTC
HR$(19):RETURN
 1600 PRINTCHR$(19)
 1610 CLS
 1620 OPEN S,A$,3:TYPE 3:CLOSE3
 1630 PRINT:PRINT"taper sur une touche
":GET C$
 1640 CLS:CLEAR :GOTO 240
 1650 '
 1660 '----LOAD----------------------
 1670 '
 1680 A$=LEFT$(P$(PAGE,Y),9)+"."+RIGHT
$(P$(PAGE,Y),3)
 1690 PRINTCHR$(19)
 1700 LOAD A$,V
 1710 PRINTCHR$(19)
 1720 IF FT=128THEN TT$="basic"
 1730 IF FT=129THEN TT$= "basic auto"

 1740 IF FT=64 THEN TT$="machine"
 1750 IF FT=65 THEN TT$= "machine auto
"
 1760 IF FT=8 THEN TT$=  "acc}s direct
"
 1770 IF FT=96 THEN TT$="window"
 1780 IF FT=16 THEN TT$="s{quentiel"
```

```
1790 PRINT@28,8;TT$
1800 PRINT@18,12;"Chargement O/N ?";
1810 GET REP$:PRINTREP$
1820 IF FT>127 THEN CLS
1830 IF REP$="O"OR REP$="o"THENGOSUB2
140: LOAD A$
1840 CLS:CLEAR :GOTO 240
1850 '
1860 '---DEL------------------------
1870 '
1880 PRINT@0,22;"confirmation o/n ";:
GETC$
1890 IF C$<>"O"ANDC$<>"o" THEN 1910
1900 A$=LEFT$(P$(PAGE,Y),9)+"."+RIGHT
$(P$(PAGE,Y),3):DELA$
1910 PRINT@0,22;SPC(17)
1920 CLS:CLEAR :GOTO 240
1930 '
1940 '-----REN---------------------
1950 '
1960 PRINT@0,22;"REN "P$(PAGE,Y)" TO
";
1970 INPUT V$
1980 A$=LEFT$(P$(PAGE,Y),9)+"."+RIGHT
$(P$(PAGE,Y),3)
1990 REN A$ TO V$
2000 P$(PAGE,Y)=LEFT$(A$,9)+RIGHT$(A$
,3)
2010 CLS:CLEAR :GOTO 240
2020 '
2030 '---COPY-----------------------
2040 '
2050 CLS
2060 PRINT" COPY "P$(PAGE,Y)" TO ";
2070 INPUT V$
2080 A$=LEFT$(P$(PAGE,Y),9)+"."+RIGHT
$(P$(PAGE,Y),3)
2090 COPY A$ TO V$
2100 PRINT:PRINT:PRINT"Mettez la disq
uette pr{c{dente et ap-"
2110 PRINT"puyez sur une touche.":GET
C$
2120 CLS:CLEAR :GOTO 240
2130 ' CARACT STANDARDS
2140 !RESTORE 2150
2150 DATA  20,20 , 62 , 20 , 62 , 20
, 20 ,       0
2160 DATA  8 , 30 , 40 , 28 , 10 , 60
, 8 ,        0
2170 DATA  48 , 50 , 4 , 8 , 16 , 38
,  6 , 0
2180 DATA  16 , 40 , 40 , 16 , 42 , 3
6 , 26 ,0
2190 FORI=46360 TO 46391
2200 READ A:POKEI,A
2210 NEXT
2220 CLS
2230 IF C=27 THEN END
2240 RETURN●
```

# MCP COPY

**Bruno BOUCHAUD**

**Complément au programme de M. Frédéric POPEK (THEORIC n° 7)**

**Ce programme en langage machine vous permet de recopier sur votre MCP-40 ce que vous avez à l'écran (TEXT ou HIRES) lorsque vous appuyez sur FUNCT. Il ne marche que sur ATMOS, mais libre à vous de le transformer sur votre ORIC-1 préféré (attention, l'ORIC-1 ne possède pas de touche FUNCT).**

Ce programme doit être ajouté au programme ''Recopie rapide MCP-40'' paru dans THEORIC n° 7.
Il vous faudra d'abord charger ''Recopie rapide MCP-40'' que vous vous êtes empressé de taper. Celui-ci occupe les adresses 9600 à 9713. Ensuite, tapez ses quelques lignes Basic et faites RUN afin de charger le code machine. Si vous possédez un assembleur, vous n'aurez qu'à taper les mnémoniques figurant dans le listing Basic. Dès que vous serez sûr de n'avoir fait aucune erreur, vous n'aurez qu'à sauvegarder le rassemblement de ses deux programmes par CSAVE ''MCP-COPY'' ,A#95B9, E#9721. Ensuite, faire DOKE #23C, #9589 pour que la routine soit scrutée continuellement.
L'intérêt de ce programme réside dans le fait que vous avez ''la main''. Vous pouvez faire un programme Basic. Dès que vous appuierez sur la touche FUNCT,

la recopie de l'écran se fera sans altérer ce que vous avez commencé. Maintenant, c'est facile et pas cher d'écrire votre courrier en le tapant directement sur l'écran.

Attention ! Comme la touche FUNCT n'a pas d'auto-repeat, lorsque vous appuyez sur celle-ci, l'ATMOS peut enregistrer deux appuis. Il sera plus prudent, après avoir appuyé sur FUNCT, d'appuyer sur une autre touche avant la fin de la recopie. Sans cela, une deuxième recopie d'écran pourra être faite dès la fin de la première.

Répondant à l'appel des lecteurs, nous vous proposons un commentaire détaillé :

Les adresses données correspondent aux lignes Basic.

**500-530**
Teste si FUNCT est enfoncée. L'adresse 209 correspond à l'appui des touches dites spéciales (RETURN, FUNCT, etc.).
Lorsqu'elle contient la valeur A5, la touche FUNCT est enfoncée.

**540-550**
L'adresse 21F contient la valeur 0 si on est en mode TEXT ou LORES, et 1 si c'est le mode HIRES.

**560-590**
Correspond à DOKE 0C, BB7F. Le chiffre BB7F correspond à l'adresse du début de l'écran TEXT-1.

**600-680**
Scrute chaque octet de l'écran en incrémentant l'adresse 0C avec report de la retenue sur 0D. A est chargé avec le caractère contenu dans l'adresse se trouvant en 0C et 0D.

**690-700**
Teste si le code ASCII du caractère est inférieur à 32. S'il est inférieur, il se branche à la ligne Basic 820 qui charge A avec la valeur 32, puis retourne en 710. Les caractères à l'écran dont le code ASCII est inférieur à 32 ne correspondent pas à un caractère imprimé mais à des caractères spéciaux qui peuvent définir la couleur encre ou fond, etc. Si on les envoyait à l'imprimante, ils pourraient altérer le bon fonctionnement de la recopie.

**710**
Exécute la routine F5C1 qui envoie un caractère à l'imprimante. Le registre A contient le code ASCII du caractère.

**720-770**
Regarde si l'adresse se trouvant en 0C et 0D correspond à l'adresse de fin de l'écran TEXT.

**780-810**
Fin de la recopie TEXT.
L'ATMOS envoie " " à l'imprimante afin de faire revenir le crayon vers la gauche. Ensuite, il y a branchement vers la routine EB78. Cette adresse se trouvait en 23C et 23D avant de faire le DOKE indiqué au début. Lorsque l'ORIC n'exécute pas de programme, il se branche continuellement à l'adresse que contient 23C et 23D. La routine EB78 permet la saisie de caractères au clavier. Comme on a changé le branchement avec DOKE 23C, 95B9, il faut quand même exécuter la routine EB78 pour ne pas modifier le fonctionnement de l'ordinateur.

**870-885**
Détour vers l'adresse Basic 920.

**920-930**
Exécute la fin des instructions de la recopie HIRES.

**940-950**
Branchement vers la routine en EB78. Voir explications des lignes 780-810.●

```
5 RESTORE
10 :
20 REM    ++++++++++++++++++++++++
30 REM    +                      +
40 REM    +       MCP-COPY       +
50 REM    +                      +
60 REM    +   BOUCHAUD Bruno     +
70 REM    +                      +
80 REM    +       THEORIC        +
90 REM    +       -------        +
100 REM   +                      +
110 REM   ++++++++++++++++++++++++
120 :
130 :
140 :
200 FORI=#95B9TO#95FF
210 READA$
220 A=VAL("#"+A$)
230 POKEI,A
240 NEXTI
250 :
260 :
270 :
300 FORI=#969ATO#969E
310 READA$
320 A=VAL("#"+A$)
330 POKEI,A
340 NEXTI
350 :
360 :
370 :
400 FORI=#971ATO#9721
410 READA$
420 A=VAL("#"+A$)
430 POKEI,A
440 NEXTI
450 :
460 :
470 :
480 REM      ROUTINE #95B9 A #95FF
490 :
500 DATA 48          :'  PHA
510 DATA AD,09,02    :'  LDA$209
520 DATA C9,A5       :'  CMP#$A5
530 DATA D0,36       :'  BNE$95F7
540 DATA AD,1F,02    :'  LDA$21F
550 DATA D0,3A       :'  BNE$9600
560 DATA A9,BB       :'  LDA#$BB
570 DATA 85,0D       :'  STA$0D
580 DATA A9,7F       :'  LDA#$7F
590 DATA 85,0C       :'  STA$0C
600 DATA 18          :'  CLC
610 DATA A9,01       :'  LDA#$01
620 DATA 65,0C       :'  ADC$0C
630 DATA 85,0C       :'  STA$0C
640 DATA A9,00       :'  LDA#$00
650 DATA 65,0D       :'  ADC$0D
660 DATA 85,0D       :'  STA$0D
670 DATA A0,00       :'  LDY#$00
680 DATA B1,0C       :'  LDA($0C),Y
690 DATA C9,20       :'  CMP#$20
700 DATA 30,18       :'  BMI$95FB
710 DATA 20,C1,F5    :'  JSR$F5C1
720 DATA A9,DF       :'  LDA#$DF
730 DATA C5,0C       :'  CMP$0C
740 DATA D0,E2       :'  BNE$95CE
750 DATA A9,BF       :'  LDA#$BF
760 DATA C5,0D       :'  CMP$0D
770 DATA D0,DC       :'  BNE$95CE
780 DATA A9,20       :'  LDA#$20
790 DATA 20,C1,F5    :'  JSR$F5C1
800 DATA 68          :'  PLA
810 DATA 4C,78,EB    :'  JMP$EB78
820 DATA A9,20       :'  LDA#$20
830 DATA 4C,E3,95    :'  JMP$95E3
840 :
850 REM      ROUTINE #969A A #969E
860 :
870 DATA 4C,1A,97    :'  JMP$971A
880 DATA EA          :'  NOP
885 DATA EA          :'  NOP
890 :
900 REM      ROUTINE #971A A #9721
910 :
920 DATA 20,9F,96    :'  JSR$969F
930 DATA 58          :'  CLI
940 DATA 68          :'  PLA
950 DATA 4C,78,EB    :'  JMP$EB78
960 :
970 :
980 '            ATTENTION !!
990 '
1000 ' CE PROGRAMME NE MARCHE QU'AVEC
1010 ' LE PROGRAMME 'RECOPIE RAPIDE
1020 ' MCP-40'. NE PAS LANCER MCP-
1030 ' COPY SANS LUI.
```

# Forth ROCK'N SCROLL

Michel ZUPAN

**Une fois n'est pas coutume, l'objet de notre rubrique FORTH est un programme BASIC ! Ce module de scrolling dans tous les sens à tous les modes est pourtant un pur produit FORTH.**

**SACRILEGE : DU BASIC !**

Je vous raconte l'histoire. L'idée de départ était de développer une routine simple, universelle, relogeable de scrolling de l'écran ORIC dans les quatre directions. Le module devait pouvoir être appelé depuis tout programme de composition d'écrans qu'il soit en FORTH, LM, BASIC ou autre, scroller du texte en 38 ou 40 colonnes ou des graphiques par l'appui des quatre flèches de direction et revenir au programme appelant par l'appui de ESCAPE.

Evidemment une telle routine serait en langage machine avec malgré, sa longueur attendue, la possibilité d'être assemblée où le désirerait l'utilisateur final.

Après bien des tentatives auprès d'amis non forthiens, il fallut se rendre à l'evidence : pour être réellement compatible envers tout Oricien, il n'y a que le BASIC !

Et c'est ainsi qu'est né le pari fou autour de cet exercice de style de scrollings de fabriquer en FORTH un véritable programme BASIC.

**ROCK ROUTINE**

Il va sans dire que notre routine est écrite en macro-assembleur Forth, incomparablement plus pratique que tout autre assembleur. Quatre écrans suffisent à définir le mot **SCROLLER** qui assemble en une seule passe toute la routine là où vous voulez.

Nous commençons par définir six registres de travail en page zéro. En effet SCROLLER est conçu pour tous types d'écrans. Nous avons besoin de l'adresse de la première ligne **(PL)**, celle de la dernière ligne **(DL)**, le nombre de colonnes **(NC)** et de lignes **(NL)**, l'adresse d'un tampon de ligne **(TL)** et l'interligne **(IL)** c'est-à-dire l'écart entre deux cellules superposées. Celui-ci est toujours égal à 40 sur l'écran ORIC mais vous pourrez le changer s'il vous prend l'idée de scroller des écrans virtuels de 80 colonnes par exemple.

Ces registres restent temporaires : vos programmes peuvent les utiliser avant et après SCROLLER en sachant qu'ils risquent d'être modifiés entre temps bien-sûr.

Nous utilisons encore deux index 0-1 et 2-3 pour les déplacements d'octets : **DEPLACE** est la macro de ces simples transferts en adressage indirect post-indexé. Chouette le 6502 mais plus chouettes encore les macros !

**LSUIV** et **LPREC** macro-assemblent les passages à la ligne suivante ou précédente.

**CLAVIER** attend une touche au clavier. A ce propos, la rapidité des scrolls dépend surtout du réglage de la répétition des timers du clavier, notamment pour les verticaux en HIRES qui sont les plus longs.

Les utilisateurs d'un FIG-FORTH trouveront encore dans le premier écran les équivalents des mots du F83 qui permettent de se passer le plus souvent de labels pour l'assemblage de références avant ou arrière.

Viennent ensuite les macros d'assemblage de tous les défilements d'écran : **DEC-G** et **DEC-D** sont utilisés par les scrolls latéraux pour décaler une seule ligne, **SCROLL-G, SCROLL-D, SCROLL-H** et **SCROLL-B** sont des modules indépendants de scrolling à gauche, droite, haut et bas.

**MODE** débutera notre routine définitive en fixant les registres de travail selon les modes en plein-écran TEXT 38 ou 40 colonnes et HIRES. Voir le tableau ci-joint.

Note pour tous : si vous désirez scroller des portions ou fenêtres d'écrans ou encore d'autres types d'écrans, vous pouvez remplir différemment ces registres et attaquer

SCROLLER à son adresse plus 64.
**CURSOR-OFF** se charge d'éteindre le curseur et de sauver le registre d'état d'affichage.
Toute la routine peut enfin être assemblée par l'exécution de **SCROLLER** qui gère les quatre flèches et le retour par ESC. R@ est un synonyme de **R** en F83.

**LE CHARGEUR BASIC**
Le programme définitif en BASIC a été entièrement écrit avec l'éditeur FORTH. Les DATAS sont fabriquées automatiquement par le FORTH. Trivial : suffit d'une sorte de **DUMP** de notre routine après avoir vectorisé **EMIT** pour qu'il écrive dans les écrans de l'éditeur. Le texte est ensuite encodé et "tokenisé" "en lignes basicoises dans un bête fichier BASIC.
C'est vraiment du BASIC : j'ai même quitté FORTH pour charger ce programme et tenter un RUN, dites donc !
Le programme commence par vous demander où vous voulez installer SCROLLER. Ce n'est pas à un forthien de vous dire que si vous voulez l'utiliser en HIRES, il vaudrait mieux caser ses 423 octets au-dessus de votre futur HIMEM et en dessous de #A000. Si vous donnez une adresse trop basse pour le chargeur, le programme prend l'adresse #9650 en haut de mémoire utilisable en HIRES.
Sauf erreur de votre part dans les datas, vous pouvez jouer avec SCROLLER avant de sauvegarder la routine sur votre mémoire de masse.
Et maintenant, qu'est-ce qu'on dit au FORTH ?

```
FILE: SCROLLER.FTH / SCRN# 1
\ scroller : registres et macros                  30OCT86 MZ
ONLY FORTH ALSO ASSEMBLER DEFINITIONS DECIMAL
4 EQU PL 6 EQU DL 8 EQU NC 9 EQU NL 10 EQU TL 16 EQU IL
: DEPLACE 0 )Y LDA,  2 )Y STA, ;
: LSUIV CLC, 0 LDA, IL ADC, 0 STA, 1 LDA, 0 # ADC,
  1 STA, 2 LDA, IL ADC, 2 STA, 3 LDA, 0 # ADC, 3 STA, ;
: LPREC SEC, 0 LDA, IL SBC, 0 STA, 1 LDA, 0 # SBC,
  1 STA, 2 LDA, IL SBC, 2 STA, 3 LDA, 0 # SBC, 3 STA, ;
HEX : CLAVIER C5E8 ( C5F8 / V1.0 ) JSR, ; DECIMAL
-->
Voici pour FIG les mots d'utilisation de references avant
et arriere en adressages absolus ou relatifs :
: <MARK HERE ; : >MARK HERE DUP ; : <RESOLVE ;
: >RESOLVE DUP C@ 1F AND 10 = ( relative ? )
  IF HERE OVER 2+ - SWAP 1+ C! ELSE 1+ HERE SWAP ! THEN ;
```

```
FILE: SCROLLER.FTH / SCRN# 2
\ Scrolls lateraux                                30OCT86 MZ
: DEC-G 0 # LDY, 0 )Y LDA, PHA, INY, BEGIN, DEPLACE INY, NC CPY,
  0= UNTIL, PLA, 2 )Y STA, ;
: DEC-D  NC LDY, 0 )Y LDA, PHA, DEY, BEGIN, DEPLACE DEY,
  0= UNTIL, PLA, 2 )Y STA, ;
: SCROLL-G SEC, PL LDA, 0 STA, 1 # SBC, 2 STA, PL 1+
  LDA, 1 STA, 0 # SBC, 3 STA, NL LDX, BEGIN, DEC-G
  LSUIV DEX, 0= UNTIL, ;
: SCROLL-D SEC, PL LDA, 2 STA, 1 # SBC, 0 STA, PL 1+
  LDA, 3 STA, 0 # SBC, 1 STA, NL LDX, BEGIN, DEC-D
  LSUIV DEX, 0= UNTIL, ;
-->
```

```
FILE: SCROLLER.FTH / SCRN# 3
\ Scrolls verticaux                               30OCT86 MZ
: SCROLL-H CLC, PL LDA, 2 STA, IL ADC, 0 STA, PL 1+ LDA,
  3 STA, 0 # ADC, 1 STA, NC LDY,
  BEGIN, DEY, 2 )Y LDA, TL )Y STA, 0 # CPY, 0= UNTIL,
  NL LDX, DEX, BEGIN, NC LDY, BEGIN,
  DEY, DEPLACE 0 # CPY, 0= UNTIL, LSUIV DEX, 0= UNTIL, NC LDY,
  BEGIN, DEY, TL )Y LDA, 2 )Y STA, 0 # CPY, 0= UNTIL, ;
: SCROLL-B SEC, DL LDA, 2 STA, IL SBC, 0 STA, DL 1+ LDA,
  3 STA, 0 # SBC, 1 STA, NC LDY,
  BEGIN, DEY, 2 )Y LDA, TL )Y STA, 0 # CPY, 0= UNTIL,
  NL LDX, DEX, BEGIN, NC LDY, BEGIN,
  DEY, DEPLACE 0 # CPY, 0= UNTIL, LPREC DEX, 0= UNTIL, NC LDY,
  BEGIN, DEY, TL )Y LDA, 2 )Y STA, 0 # CPY, 0= UNTIL, ;
-->
```

```
FILE: SCROLLER.FTH / SCRN# 4
\ SCROLLER                                        30OCT86 MZ
: MODE 704 LDA, .A LSR, CS NOT IF, 618 LDA, 32 # AND, 0= NOT
  IF, 7 # LDY, 0= IF, SWAP THEN, 15 # LDY, 0= IF, ROT THEN,
  23 # LDY, THEN, THEN, 8 # LDX, BEGIN, >MARK ,Y LDA, 3 ,X STA,
  DEY, DEX, 0= UNTIL, 40 # LDA, IL STA, 0= IF, SWAP >RESOLVE
  48040 , 49080 , 40 C,  27 C, 47872 , ( text-40 )
  48042 , 49082 , 38 C,  27 C, 47872 , ( text-38 )
  40960 , 48920 , 40 C, 200 C, 40704 , ( hires ) THEN, ;
: CURSOR-OFF 618 LDA, PHA, 14 # LDA, 618 STA,
  617 LDY, 18 )Y LDA, 127 # AND, 18 )Y STA, ;
: SCROLLER MODE CURSOR-OFF <MARK >R CLAVIER
  7 11 DO I # CMP, 0= IF, >MARK JMP, SWAP THEN, -1 +LOOP
  27 # CMP, R@ BNE, PLA, 618 STA, RTS,
  >RESOLVE SCROLL-G R@ JMP, >RESOLVE SCROLL-D R@ JMP,
  >RESOLVE SCROLL-B R@ JMP, >RESOLVE SCROLL-H R> JMP, ;
```

REGISTRES DE SCROLLER EN PLEIN-ECRAN

| Registres | TEXT-40 | TEXT-38 | HIRES |
|---|---|---|---|
| PL (04-05) | 48040 | 48042 | 40960 |
| DL (06-07) | 49080 | 49082 | 48920 |
| NC (08) | 40 | 38 | 40 |
| NL (09) | 27 | 27 | 200 |
| TL (10-11) | 47872 | 47872 | 40704 |
| IL (16) | 40 | 40 | 40 |

Toutes adresses décimales.

```
100 REM ***************************************************
110 REM *                                                 *
120 REM *                   SCROLLER                      *
130 REM *                                                 *
140 REM *    Routine de scrolling quatre directions       *
150 REM *         Text 38/40 colonnes ou Hires            *
160 REM *              ORIC-1   et   ATMOS                *
170 REM *                                     30OCT86 MZ  *
180 REM ***************************************************
190 HIMEM #1200 ' laisse de la place pour la routine
200 CLS : INPUT "Adresse d'implantation "; A
210 IF A < DEEK(#A6) THEN A=#9650
220 PRINT "SCROLLER,A";HEX$(A);",E";HEX$(A+423)
230 REM ------------------------------------------------
240 REM          CHARGEMENT ROUTINE MACHINE
250 REM ------------------------------------------------
260 AA=A : FOR LI=500 TO 710 STEP 10
270 SUM=0 : READ D$ : FOR I=1 TO LEN(D$) STEP 2
280 V=VAL("#"+MID$(D$,I,2))
290 POKE AA,V : AA=AA+1 : SUM=SUM+V : NEXT I : READ CS
300 IF SUM <> CS THEN PRINT "ERREUR LIGNE" ;LI : STOP
310 NEXT LI
320 REM ------------------------------------------------
330 REM        ADAPTATIONS SELON IMPLANTATION
340 REM ------------------------------------------------
350 SUM=0 : IF A=#9650 THEN 390
360 FOR I = 1 TO 9 : READ C,D : SUM=SUM+C+D
370 DOKE A+C,A+D : NEXT I : READ CS
380 IF SUM <> CS THEN PRINT "ERREUR 750-760 ": STOP
390 IF PEEK(#FFEF) THEN DOKE A+83,#C5F8 ' ORIC-1
400 PRINT " 4 fleches puis <esc> " : CALL A
410 PRINT "Sauvez SCROLLER sur memoire de masse "
420 END
430 REM ------------------------------------------------
440 REM                     DATAS
450 REM ------------------------------------------------
500 DATA ADC0024AB00FAD6A022920F004A007D006A00FD0,1994
510 DATA 02A017A208B97896950388CAD0F7A9288510D018,2345
520 DATA A8BBB8BF281B00BBAABBBABF261B00BB00A018BF,2345
530 DATA 28C8009FAD6A0248A90E8D6A02AC6902B112297F,1826
540 DATA 911220E8C5C90BD0034CA497C90AD0034C5097C9,2368
550 DATA 09D0034C0E97C908D0034CCA96C91BD0DD688D6A,2317
560 DATA 026038A5048500E9018502A5058501E9008503A6,1664
570 DATA 09A000B10048C8B1009102C8C408D0F768910218,2076
580 DATA A50065108500A50169008501A50265108502A503,1407
590 DATA 69008503CAD0D24CA29638A5048502E9018500A5,2141
600 DATA 058503E9008501A609A408B1004888B100910288,1700
610 DATA D0F968910218A50065108500A50169008501A502,1719
620 DATA 65108502A50369008503CAD0D44CA29638A50685,2031
630 DATA 02E5108500A5078503E9008501A40888B102910A,1697
640 DATA C000D0F7A609CAA40888B1009102C000D0F738A5,2524
650 DATA 00E5108500A501E9008501A502E5108502A503E9,1859
660 DATA 008503CAD0D9A40888B10A9102C000D0F74CA296,2440
670 DATA 18A504850265108500A50585036900850 1A40888,1431
680 DATA B102910AC000D0F7A609CAA40888B1009102C000,2182
690 DATA D0F718A50065108500A50169008501A502651085,1716
700 DATA 02A50369008503CAD0D9A40888B10A9102C000D0,2080
710 DATA F74CA296,635
720 REM ------------------------------------------------
730 REM        DATAS POUR RELOGER SCROLLER
740 REM ------------------------------------------------
750 DATA 26,40,90,340,97,256,104,190,111,122,188,82
760 DATA 254,82,338,82,422,82,2906
770 REM ------------------------------------------------
```



# TELESTRAT : 3295 FTTC
# ET REPRISE DE VOTRE ANCIEN ORIC 1 OU ATMOS : DEDUIRE 690F

## K7 ARCADES/ATMOS

XENON ....................120,00
XENON III.................120,00
3D FONGUS.................160,00
SUPER JEEP................160,00
FRELON....................130,00
ZORGON....................120,00
3D MUNCH..................130,00
SAGA......................120,00
DELTA.....................95,00
MACADAM BUMPER............180,00
1815......................140,00
ATTACK OF CYBERMEN........100,00
COBRA PIN BALL............140,00
DAMBUSTER.................100,00
DOGGY.....................140,00
FLIPPER...................180,00
HOBBIT....................180,00
LAS VEGAS.................95,00
PROBE III.................100,00
STAR......................140,00
TRIATHLON.................150,00
DEFENSE FORCE.............80,00
FORMULE 1.................130,00
FRIGATE COMMANDER.........80,00
GHOST GOBBLER.............80,00
HARRIER ATTACK............80,00
HUNCHBACK.................80,00
MARC......................80,00
MUSHROOM MANIA............80,00
PASTA BLASTA..............80,00
RAT SPLAT.................80,00
SCUBA DIVE................80,00
ULTIMA ZONE...............80,00


**V**entes **I**nformations **S**ervices **M**icro-**O**rdinateurs

84, Boulevard Beaumarchais - 75011 PARIS
métro Bastille ou Chemin Vert

**TEL. : 16 (1) 43.38.60.00**

De 14 H 30 à 20 H du Mardi au Vendredi et de 10 H à 20 H le Samedi


## K7 UTILITAIRES/ATMOS

LORIGRAPH.................310,00
LOGO......................295,00
VORTEXT...................270,00
MONASM(MONIT.ASSEMBLEUR)140,00
MASTER PAINT..............250,00
ORISCRIBE.................180,00
COMPILATEUR BASIC.........95,00
HADES.....................250,00
LORITEL(SERVEUR MINITEL)430,00
POLYFICHIER...............180,00
GENGRAPH..................150,00
EDIT.ASSEMBLEUR...........120,00
COMPILATEUR GRAPHIQUE...250,00

## K7 SIMULATIONS/ATMOS

BUSINNESMAN...........140,00
LE MILLIONNAIRE.......140,00
DON JUAN..............95,00
ELYSEE................95,00

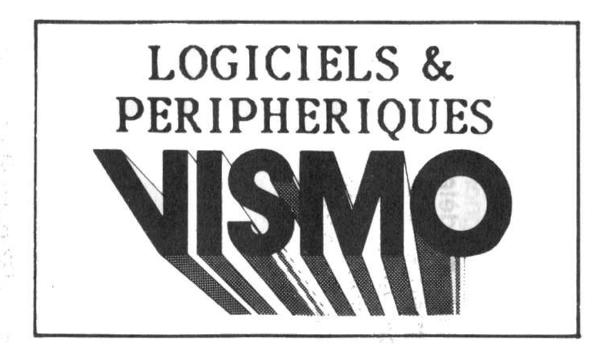
**PROMO lecteur Microdisk**
ORIC avec Sedoric.
Garanti 1an.__**2095 FTTC**

**— 10 %**

MONASM(MONIT.ASSEMBLEUR)..160,00
(AVEC SORTIE SUR IMPRIMANTE)
GESTION DE FICHIER........160,00
DANGEREUSEMENT VOTRE......200,00
JX D'AVENTURE GRAPHIQUE)

## K7 AVENTURES/ATMOS/ORIC 1

AIGLE D'OR............200,00
LE DIAMANT ILE MAUDITE. 180,00
LE RETOUR DU DR GENIUS. 180,00
LE SECRET DU TOMBEAU... 150,00
TYRANN................180,00
DANGEREUSEMENT VOTRE... 150,00
MONTSEGUR.............120,00




# PROMO

**ATMOS**
**+ MAGNETOPHONE**
**1140,00 F TTC**

**IMPRIMANTE**
**BROTHER 50 cps**
**1700,00 F TTC**

## LIVRES — 20 %

TDOS ET SES FICHIERS.......150,00
ORIC ET SON MICROPROCESSEUR.45,00
APPRENEZ L'ELECTR.S/ORIC...110,00
GUIDE PRATIQUE DE L'ORIC.,. 50,00
PROGRAMMES POUR ORIC1.......55,00
PILOTEZ VOTRE ORIC/ATMOS....50,00
ORIC POUR TOUS..............92,00

RUBAN IMPRIMANTE BROTHER...75,00
" " MT-80....120,00
" "GP 500....100,00
" "GP 100....100,00
" "GP 50......80,00
"STYLO ENCRE OLIVETTI......54,00

PROMO : — 20 % sur tous les logiciels.

## PERIPH/ORIC/ATMOS

**— 20 %**

CALE IMPRIMANTE...........150,00
RALLONGE BUS...............95,00
MAGNETOPHONE..............350,00
CORDON MAGNETOPHONE........
CORDON MONITEUR(avecnuance)90,00
CORDON MONITEUR(sansnuance)45,00
CABLE PERITEL.............150,00
RALLONGE PERITEL...........95,00
ALIMENTATION PERITEL.......70,00
INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION80,00
MODULATEUR N/B UHF........295,00
MODULATEUR UHF COULEUR....495,00
INTERFACE PROGRAMMABLE JX350,00
JOYSTICK II...............120,00
JOYSTICK 1.................90,00
CARTE MERE................190,00
CARTE 8 E/S...............395,00
CARTE 8 E/A ANALOGIQUE....395,00
CRAYON OPTIQUE............430,00
MODEM DIGITELEC..........1490,00
BLOC D'ALIMENTATION 9V....150,00
SYNTHE VOCAL(FRANCAIS)....495,00

## — 20 % CONSOMMABLES

PAPIER IMPRIMANTE MCP-40...18,00
JEUX DE STYLOS MCP-40......40,00
PAPIERS LISTING PACK 1000F120,00
" " 2500F230,00
K7 VIERGES C24 LES 10......80,00
" " UNITE........5,00
DISQUETTES 3 P A L'UNITE ............ 30,00
PAR 10 ............ 280,00

# SUPER FEN : les menus déroulants

ERIC VIEL

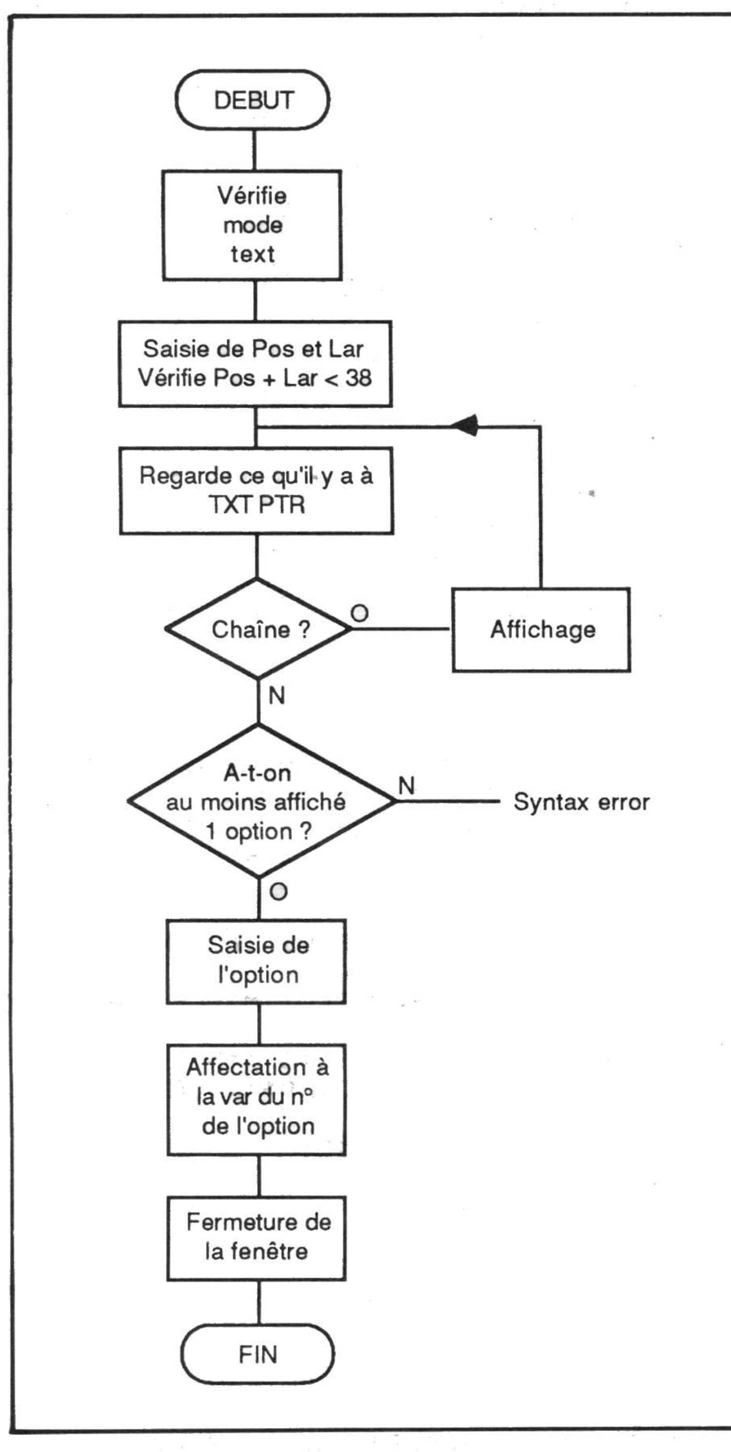
**Vous qui rêvez devant des Macintosh (marque et modèle déposés par Apple Inc). Théoric va vous permettre d'aborder un des aspects fort intéréssant de cette machine, pour le moins coûteuse, pour la modique somme que vous avez payé pour cette superbe revue (T'as-vu Denis ? Alors pense à mon augmentation !)**

Super fen, comme son nom nous l'indique, va vous permettre de créer des menus déroulants, des vrais, (enfin, presque..., nous n'avons qu'un ORIC), comme sur Macintosh (marque et modèle déposés par Apple Inc) – Ils sont rares, mais il y en a – Un menu déroulant ? Quesako ? C'est grave Docteur ? Je pourrai encore regarder Dallas sur le téléviseur familial ?
Losque l'on regarde l'écran d'un Macintosh (marque et modèle déposés par Apple Inc), on remarque en haut une barre blanche, ou figurent plusieurs options. Il suffit de déplacer le curseur (en l'occurence une flèche) jusqu'à une de des options, à l'aide de la souris qui a fait la célébrité du Macintosh (marque et modèle déposés par Apple Inc), et de presser le dos de l'animal pour que se déroule un menu, présentant diverses fonctions. Déplacez alors la souris sur la fonction désirée, et relâchez la pression que vous exerciez sur le dos de l'(horrible) bête (sinon, la S.P.A. vous ferait des ennuis !) et hop, (Prisuni...) la fonction s'éxécute.
L'utilitaire que nous vous proposons ce mois-ci s'occupe de gérer l'ouverture des menus déroulants. Son utilisation est rendue fort simple par l'utilisation de l'interrupteur. En revanche, ceci oblige à créer 2 versions (ORIC 1 & ATMOS). Lors de la recopie, ne vous trompez pas de version.
Pour ouvrir un menu déroulant, il suffit de faire :
Call #9500, pos, larg, A$, B$,... , N$, Retour.
Pos étant la position en x de la fenêtre (un menu déroulant s'ouvre toujours à partir de la première ligne de l'écran, vers le bas ) Larg est la largeur de la fenêtre. A$, B$, ... sont des chaînes de caractères représentant les options possibles. Une chaîne vide (" ") affiche une ligne vide. On peut mettre de 1 à 24 variables. Retour est une variable qui indique l'option choisie. Si Retour = 0, c'est que l'utilisateur a pressé ESC (Abandon). Si Retour est négatif, c'est qu'une option a été choisie. La valeur absolue de Retour indique alors la position de l'option choisie dans la séquence d'appel. Ainsi Retour = - 2 indique dans le cas précédent que c'est l'option B$ qui a été choisie.

Les routines 'Clef' utilisées sont :
GETADR : Trouve l'adresse d'une chaîne de caractères. La stocke en #91, #92.
Exprval : Evalue l'expression à TXTPTR – (#E9 – EA). S'il s'agit d'une chaîne, l'adresse #28 passe à #FF.
ADRE : Trouve l'adresse de la variable numérique à TXTPTR.
Les autres routines sont banales (saisie d'une touche,...) ou affichent des messages d'erreurs.

Un programme de traitement de texte (réduit) est fourni, comme démonstration. De par l'utilisation des menus déroulants, son utilisation est grandement facilité. Aussi, pas d'explications.

Note à Bertrand L.V. Macintosh, c'est une marque et un modèle déposés par Apple Inc. Ils ont tellement mis de copyright qu'ils vont rattraper Coca- Cola !
Au fait, cet article, c'est Copyright ERIC VIEL 1986.
Salut !




```
0 HIMEM#94FF
1 POKE 618,10
100 REM
110 REM         MAC STAR  2000
120 REM
130 REM  LOGICIEL D'EXPLOITATION DE
140 REM
150 REM          SUPER FEN
160 REM
170 REM  SUPER FEN ET MAC STAR 2000
180 REM    SONT DES CREATIONS DE:
190 REM
200 REM          ERIC VIEL
210 REM
220 REM    Copyright NOVEMBRE 1986
230 REM
240 REM ----------------------------
250 REM POUR UTILISER MAC STAR 2000,
260 REM IL FAUT QUE SUPER FEN SOIT
270 REM DEJA CHARGE EN MEMOIRE.
280 REM ----------------------------
500 CLS
510 PAPER0
520 INK 7
530 D$=CHR$(4):E$=CHR$(27)
540 PRINT:PRINTD$" "E$"J"E$"C
MAC STAR 2000"D$
550 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"Par Eric
Viel.":PRINT"=============="
560 PRINT:PRINT"   Transformez votre
vieil Oric en un"
570 PRINT"superbe (?) MacIntosh, en l
ui ajoutant";:IF PEEK(#FFF9)=1 THEN PR
INT
580 PRINT"les fonctions de Wordstar 2
000 !!!"
590 PRINT:PRINT:PRINT"MODE D'EMPLOI."
:PRINT"=============="
600 PRINT:PRINT"   Utilisez les flech
es de curseur et"
610 PRINT"le clavier pour entrer votr
e texte."
620 PRINT"La touche CTRL et la barre
d'espace"
630 PRINT"pressees ensembles font ava
ncer la"
640 PRINT"barre en video inverse, en
haut."
650 PRINT"CTRL-Return valide le menu.
 Pour en"
660 PRINT"choisir une option, utilise
z les "
670 PRINT"fleches et Return pour Vali
der. ESC "
680 PRINT"annule."
690 PRINT:PRINT"Pressez une touche.";
:GETR$
700 REM
710 REM  INITIALISATION
720 REM
730 FEN=#9500
740 CLS
750 PRINT"DESIREZ-VOUS MODIFIER LA CO
ULEUR DE":PRINT"L'ECRAN ? (O/N)";
760 REPEAT:GETR$:UNTIL R$="O" OR R$="
N"
770 IF R$="N" THEN 900
800 PRINT:INPUT "COULEUR DE L'ENCRE (
0-7) ";C
810 IF C<0 OR C>7 THEN 800
820 INK C
830 PRINT:INPUT"COULEUR DU PAPIER (0-
7) ";P
840 IF  P<0 OR P>7 THEN 830
850 IF P=C THEN PRINT"COULEUR PAPIER
= COULEUR ENCRE.":PRINT"IMPOSSIBLE.":G
OTO 830
860 PAPER P
900 CLS
910 FOR I=46592 TO 46599:READ D:POKE
I,D:NEXT
920 READ PM$(1),PM$(2),PM$(3),PM$(4),
PM$(5),PM$(6)
930 READ ES$(1),ES$(2),ES$(3),ES$(4)
940 READ PT$(1),PT$(2),PT$(3)
```

```
 950 READ ED$(1),ED$(2),ED$(3)
 960 DOKE 18,#BB80:PRINT"   @ E/S POS.T
EXTE EDITION              "
 970 POKE #20C,127:POKE#BB84,192
 980 P=1
 990 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRI
NT:PRINT
 1000 REM
 1010 REM
 1020 REM
 1030 M1=2:M2=39
 1040 IF PEEK(#FFF9)<>1 THEN M1=1:M2=3
8
 1100 X=M1:Y=0
 1110 F=50
 1150 A=SCRN(X,Y)+128:PLOTX,Y,A+256*(A
>255):FORI=1TOF:A$=KEY$:IFA$<>""THEN11
60
 1155 NEXT:GOTO 1150
 1160 A=SCRN(X,Y):IF A>128 THEN PLOT X
,Y,A-128
 1165 IF PEEK(#209)=#A2 THEN 1600
 1170 IF A$>=CHR$(8) AND A$<CHR$(12) T
HEN 1300
 1180 IF A$=CHR$(13) THEN 1500
 1200 IF A$<" " OR A$>"}" THEN 1150
 1210 PLOT X,Y,A$
 1220 X=X+1:IF X>M2 THEN X=M1:Y=Y+1
 1230 IF Y=27 THEN Y=26:X=M2
 1240 GOTO 1150
 1300 IF A$<>CHR$(9) THEN 1350
 1310 X=X+1:IF X>M2 THEN X=M1:Y=Y+1
 1320 IF Y=27 THEN Y=00:X=M1
 1330 GOTO 1150
 1350 IF A$<>CHR$(8) THEN 1400
 1360 X=X-1:IF X<M1 THEN Y=Y-1:X=M2
 1370 IF Y<0 THEN Y=26:X=M2
 1380 GOTO 1150
 1400 IF A$<>CHR$(10) THEN 1450
 1410 Y=Y+1:IF Y=27 THEN Y=0
 1420 GOTO 1150
 1450 Y=Y-1:IF Y=-1 THEN Y=26
 1460 GOTO 1150
 1500 X=M1:Y=Y+1:IF Y=27 THEN Y=26
 1510 GOTO 1150
 1600 IF A$<>" " THEN 1900
 1610 GOSUB 1800
 1620 P=P+1:IF P>4 THEN P=1
 1630 GOSUB 1800
 1640 GOTO 1150
 1800 IF P<>1 THEN 1810
 1805 A=PEEK(#BB84)+128:POKE#BB84,A+25
6*(A>255):RETURN
 1810 IF P<>2 THEN 1820
 1812 FOR I=#BB86 TO #BB88:A=PEEK(I)+1
28:POKEI,A+256*(A>255):NEXT:RETURN
 1820 IF P<>3 THEN 1830
 1825 FOR I=#BB8A TO #BB92:A=PEEK(I)+1
28:POKEI,A+256*(A>255):NEXT:RETURN
 1830 FOR I=#BB94 TO #BB9A:A=PEEK(I)+1
28:POKEI,A+256*(A>255):NEXT:RETURN
 1900 IF A$<>CHR$(13) THEN 1150
 1910 IF P<>1 THEN 2000
 1920 CALL FEN,2,22,"",PM$(1),PM$(2),P
M$(3),PM$(4),PM$(5),PM$(6),"",M
 1930 GOTO 1150
 2000 IF P<>2 THEN 2100
 2010 CALL FEN,4,10,ES$(1),ES$(2),ES$(
3),ES$(4),M
 2020 IF NOT M<0 THEN 1150
 2030 IF M<-1 THEN 2040
 2031 FOR J=0TO26:FORZ=M1TOM2:LPRINTCH
R$(SCRN(Z,J));:NEXT:LPRINT:NEXT:GOTO11
50
 2040 IF M<-2 THEN 2050
 2045 CSAVE "MAC STAR 2000",A#BB80,E#B
FE0
 2047 PRINTCHR$(30);:GOTO 960
 2050 IF M<-3 THEN 2060
 2051 S$=CHR$(19)
 2053 IFPEEK(#FFF9)=1THENPRINTS$:CLOAD
"MAC STAR 2000":PRINTS$CHR$(30):GOTO96
0
 2055 A=DEEK(#9C):POKE#35,0:POKE#67,0:
CALL#E6CA:CALL#E4A8:CALL#E804
 2057 DOKE #9C,A:PRINTCHR$(30):GOTO960
 2060 CALL FEN,15,11,"","","     OK.","
","","  ANNULER",M
 2070 IF M<>-3 THEN 1150 ELSE CLS:POKE
#20C,255:END
 2100 IF P<>3 THEN 2200
 2110 CALL FEN,8,15,PT$(1),PT$(2),PT$(
3),Z
 2120 IF Z=0 THEN 1150
 2130 A$="":FOR I=M1 TO M2:A$=A$+CHR$(
SCRN(I,Y)):PLOTI,Y," ":NEXT
 2140 IF MID$(A$,1,1)=" " THEN A$=RIGH
T$(A$,LEN(A$)-1):GOTO 2140
 2150 L=LEN(A$):IF MID$(A$,L,1)=" " TH
EN A$=LEFT$(A$,L-1):GOTO 2150
 2160 IF Z=-1 THEN PLOT (M2-M1)/2-LEN(
A$)/2,Y,A$:GOTO 1150
 2170 IF Z=-2 THEN PLOT M2-LEN(A$)+1,Y
,A$:GOTO 1150
 2180 PLOT M1,Y,A$:GOTO 1150
 2200 CALL FEN,18,12,ED$(1),ED$(2),ED$
(3),S
 2210 IF S=0 THEN 1150
 2220 IF S<-1 THEN 2230
 2225 FOR C=M1 TO M2:PLOT C,Y," ":NEXT
:GOTO 1150
 2230 IF S<-2 THEN 2240
 2235 X=M1:Y=0:GOTO 1150
 2240 CLS:GOTO2235
 60000 REM
 60010 REM  REDEF CARACTERE
 60020 REM
 60030 DATA 4,8,20,62,62,62,28,0
 60050 REM
 60060 REM  MESSAGES
 60080 REM
 60090 DATA "SUPER FEN   A ETE CREE"
 60100 DATA "LE 8 NOVEMBRE 1986 PAR"
 60110 DATA "      ERIC  VIEL"
 60120 DATA "POUR LA REVUE THEORIC"
 60130 DATA " "
 60140 DATA "   PRESSEZ  RETURN"
 60150 DATA "IMPRESSION"
 60160 DATA "SAUVEGARDE"
 60170 DATA "CHARGE"
 60175 DATA "QUITTER"
 60180 DATA "CENTRER"
 60190 DATA "CADRER A DROITE"
 60200 DATA "CADRER A GAUCHE"
 60210 DATA "EFF LIGNE"
 60220 DATA "HAUT DE PAGE"
 60230 DATA "EFF ECR"
```

```
1 REM
2 REM   SUPER FEN
3 REM
4 REM VERSION ORIC 1
10 A=#9500:F=#96B5:L=100:REPEAT:FOR A=A TO A+15:READ C$
20 K=VAL("#"+C$):S=S+K+65536*(S+K>65535):IF A<=F THEN POKE A,K
30 NEXT:READ D$:IF S=VAL("#"+D$) THEN L=L+5:UNTIL A>F:END
40 PING:PRINT"Erreur ligne";L
100 DATA AD,C0,02,C9,02,F0,03,4C,72,DA,A9,00,8D,E3,BF,A9,0846
105 DATA A8,85,00,A9,BB,85,01,A9,00,85,02,A9,A0,85,03,20,0E7E
110 DATA D9,CF,20,0D,D8,E0,26,90,03,4C,A0,D2,EA,E8,8E,E0,17C2
115 DATA BF,20,D9,CF,20,0D,D8,8A,8D,E1,BF,18,6D,E0,BF,C9,20F2
120 DATA 26,90,03,4C,A0,D2,18,AD,E0,BF,65,00,85,00,20,D9,27B0
125 DATA CF,A5,E9,48,A5,EA,48,20,8B,CE,24,28,30,0D,AD,E3,2FBE
130 DATA BF,F0,03,4C,CD,95,68,68,4C,E4,CF,68,68,20,15,D7,37C9
135 DATA A2,00,A0,00,8D,E2,BF,C9,00,F0,16,B1,00,91,02,B1,3EFD
140 DATA 91,91,00,C8,E8,EC,E2,BF,F0,07,EC,E1,BF,D0,EC,F0,4A8B
145 DATA 14,EC,E1,BF,F0,0F,B1,00,91,02,A9,20,91,00,C8,E8,5278
150 DATA EC,E1,BF,D0,F1,20,A6,96,18,A5,00,69,28,85,00,A5,5A99
155 DATA 01,69,00,85,01,18,A5,02,6D,E1,BF,85,02,A5,03,69,5FED
160 DATA 00,85,03,EE,E3,BF,AD,E3,BF,C9,18,D0,81,18,A9,A8,68EF
165 DATA 6D,E0,BF,85,00,A9,BB,69,00,85,01,AD,E3,BF,8D,E4,7193
170 DATA BF,20,A6,96,20,F8,C5,C9,0A,D0,20,AD,E4,BF,C9,01,7A68
175 DATA F0,F2,CE,E4,BF,20,A6,96,18,A5,00,69,28,85,00,A5,828F
180 DATA 01,69,00,85,01,20,A6,96,18,90,D9,C9,0B,D0,21,AD,88CE
185 DATA E4,BF,CD,E3,BF,F0,CD,EE,E4,BF,20,A6,96,38,A5,00,9367
190 DATA E9,28,85,00,A5,01,E9,00,85,01,20,A6,96,18,90,B4,99CA
195 DATA C9,1B,D0,04,A9,00,F0,0E,C9,0D,D0,A8,38,AD,E3,BF,A1FE
200 DATA ED,E4,BF,18,69,01,20,15,DF,68,85,EA,68,85,E9,20,A9F1
205 DATA FC,D0,A0,00,98,AA,B5,D0,91,B6,C8,C0,05,D0,F5,18,B3D5
210 DATA A9,00,85,02,A9,A0,85,03,18,A9,A8,6D,E0,BF,85,00,BAD0
215 DATA A9,BB,69,00,85,01,A0,00,B1,02,91,00,C8,CC,E1,BF,C23B
220 DATA D0,F6,18,A5,00,69,28,85,00,A5,01,69,00,85,01,18,C781
225 DATA A5,02,6D,E1,BF,85,02,A5,03,69,00,85,03,CE,E3,BF,CEC5
230 DATA AD,E3,BF,D0,D1,60,A0,00,B1,00,18,69,80,91,00,C8,D6C0
235 DATA CC,E1,BF,D0,F3,60,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,DB4F
```

```
1 REM
2 REM   SUPER FEN
3 REM
4 REM  VERSION ATMOS
5 REM
10 A=#9500:F=#96B5:L=100:REPEAT:FOR A=A TO A+15:READ C$
20 K=VAL("#"+C$):S=S+K+65536*(S+K>65535):IF A<=F THEN POKE A,K
30 NEXT:READ D$:IF S=VAL("#"+D$) THEN L=L+5:UNTIL A>F:END
40 PING:PRINT"Erreur ligne";L
100 DATA AD,C0,02,C9,02,F0,03,4C,FD,DA,A9,00,8D,E3,BF,A9,08D1
105 DATA A8,85,00,A9,BB,85,01,A9,00,85,02,A9,A0,85,03,20,0F09
110 DATA 65,D0,20,C8,D8,E0,26,90,03,4C,36,D3,EA,8E,E0,BF,1803
115 DATA 20,65,D0,20,C8,D8,8A,8D,E1,BF,18,6D,E0,BF,C9,26,20E2
120 DATA 90,03,4C,36,D3,18,AD,E0,BF,65,00,85,00,20,65,D0,276D
125 DATA A5,E9,48,A5,EA,48,20,17,CF,24,28,30,0D,AD,E3,BF,2EF8
130 DATA F0,03,4C,CC,95,68,68,4C,70,D0,68,68,20,D0,D7,A2,372D
135 DATA 00,A0,00,8D,E2,BF,C9,00,F0,16,B1,00,91,02,B1,91,3E50
140 DATA 91,00,C8,E8,EC,E2,BF,F0,07,EC,E1,BF,D0,EC,F0,14,4961
145 DATA EC,E1,BF,F0,0F,B1,00,91,02,A9,20,91,00,C8,E8,EC,5226
150 DATA E1,BF,D0,F1,20,A5,96,18,A5,00,69,28,85,00,A5,01,595B
155 DATA 69,00,85,01,18,A5,02,6D,E1,BF,85,02,A5,03,69,00,5EAE
160 DATA 85,03,EE,E3,BF,AD,E3,BF,C9,18,D0,81,18,A9,A8,6D,681D
165 DATA E0,BF,85,00,A9,BB,69,00,85,01,AD,E3,BF,8D,E4,BF,7113
170 DATA 20,A5,96,20,E8,C5,C9,0A,D0,20,AD,E4,BF,C9,01,F0,7A08
175 DATA F2,CE,E4,BF,20,A5,96,18,A5,00,69,28,85,00,A5,01,813F
180 DATA 69,00,85,01,20,A5,96,18,90,D9,C9,0B,D0,21,AD,E4,8860
185 DATA BF,CD,E3,BF,F0,CD,EE,E4,BF,20,A5,96,38,A5,00,E9,92FD
190 DATA 28,85,00,A5,01,E9,00,85,01,20,A5,96,18,90,B4,C9,993F
195 DATA 1B,D0,04,A9,00,F0,0E,C9,0D,D0,A8,38,AD,E3,BF,ED,A197
200 DATA E4,BF,18,69,01,20,24,DF,68,85,EA,68,85,E9,20,88,A934
205 DATA D1,A0,00,98,AA,B5,D0,91,B6,C8,C0,05,D0,F5,18,A9,B2C6
210 DATA 00,85,02,A9,A0,85,03,18,A9,A8,6D,E0,BF,85,00,A9,B9C1
215 DATA BB,69,00,85,01,A0,00,B1,02,91,00,C8,CC,E1,BF,D0,C153
220 DATA F6,18,A5,00,69,28,85,00,A5,01,69,00,85,01,18,A5,C66E
225 DATA 02,6D,E1,BF,85,02,A5,03,69,00,85,03,CE,E3,BF,AD,CDBA
230 DATA E3,BF,D0,D1,60,A0,00,B1,00,18,69,80,91,00,C8,CC,D5D4
235 DATA E1,BF,D0,F3,60,55,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,D9EC
```

```
;
;
;            SUPER   FEN
;
; LOGICIEL D'OUVERTURE
DE MENUS
;            DEROULANTS
;
;      (c) Eric Viel 11/
86
;
; Attention  : Version
ATMOS
;                =======
======
;
; Pour obtenir la vers
ion ORIC,
;
; remplacer les partou
t ou cela
; est indique les lign
es, ou les
; valeurs indiquees. I
l peut
; parfois etre necessa
ire de
; mettre ou enlever de
s ;
;
             ORG $9500
;
;
;  VALEURS ATMOS
;
SYNTAX    EQU $D070
DISP      EQU $DAFD
VALUE     EQU $D8C8
ILLEG     EQU $D336
CHKCOM    EQU $D065
GETADR    EQU $D7D0
EXPRVAL   EQU $CF17
AFFCHAR   EQU $CCD9
TOUCHE    EQU $C5E8
ADANSAQ1  EQU $DF24
ADRE      EQU $D188
;
; POUR ORIC 1 REMPLACE
R CES
; LIGNES PAR :
;
;SYNTAX   EQU $CFE4
;DISP     EQU $DA72
;VALUE    EQU $D80D
;ILLEG    EQU $D2A0
;CHKCOM   EQU $CFD9
;GETADR   EQU $D715
;EXPRVAL  EQU $CE8B
;AFFCHAR  EQU $CC12
;TOUCHE   EQU $C5F8
;ADANSAQ1EQU $DF15
;ADRE     EQU $D0FC
;
;
POS       EQU $BFE0
LAR       EQU $BFE1
XLAR      EQU $BFE2
LIGNE     EQU $BFE3
POINTEUR  EQU $BFE4
;
;
; VERIFIE MODE TEXTE
;
```

```
;
        LDA $2C0
        CMP #2
        BEQ >1
        JMP DISP
;
;
; INITIALISATION
;
>1      LDA #0
        STA LIGNE
        LDA #$A8
        STA 00
        LDA #$BB
        STA 01
        LDA #00
        STA 02
        LDA #$A0
        STA 03
;
; SAISIE POS ET LARGEUR DE LA
; FENETRE. VEREIFIE POS+LAR<38
;
        JSR CHKCOM
        JSR VALUE
        CPX #38
        BCC >1
        JMP ILLEG
>1      NOP
;     --> INX <-- ENLEVER LE ; ET
;                 LES FLECHES
;                 POUR ORIC 1
        STX POS
        JSR CHKCOM
        JSR VALUE
        TXA
        STA LAR
        CLC
        ADC POS
        CMP #38
        BCC >1
        JMP ILLEG
>1      CLC
        LDA POS
        ADC 00
        STA 00
;
; SAISIE & AFFICHAGE DES OPTIONS
;
SAISTEXT JSR CHKCOM
        LDA $E9
        PHA
        LDA $EA
        PHA
        JSR EXPRVAL
        BIT $28
        BMI >1
        LDA LIGNE
        BEQ >2
        JMP SUITE
>2      PLA
        PLA
        JMP SYNTAX
>1      PLA
        PLA
        JSR GETADR
        LDX #0
        LDY #00
        STA XLAR
        CMP #0
        BEQ >1
>2      LDA (00),Y
        STA (02),Y
        LDA ($91),Y
        STA (00),Y
        INY
        INX
        CPX XLAR
        BEQ >1
        CPX LAR
        BNE <2
        BEQ >3
>1      CPX LAR
        BEQ >3
>1      LDA (00),Y
        STA (02),Y
        LDA ' '
        STA (00),Y
        INY
        INX
        CPX LAR
        BNE <1
>3      CLC
        LDA 00
        ADC #$28
        STA 00
        LDA 01
        ADC #00
        STA 01
        CLC
        LDA 02
        ADC LAR
        STA 02
        LDA 03
        ADC #00
        STA 03
        INC LIGNE
        LDA LIGNE
        CMP #24
        BEQ SUITE
        BNE SAISTEXT
;
; SAISIE DE L'OPTION GRACE AUX
; FLECHES DE CURSEUR
;
SUITE   CLC
        LDA #$A8
        ADC POS
        STA $00
        LDA #$BB
        ADC #00
        STA $01
        LDA LIGNE
        STA POINTEUR
        JSR INVERS
>0      JSR TOUCHE
        CMP #10
        BNE >1
        LDA POINTEUR
        CMP #1
        BEQ <0
        DEC POINTEUR
        JSR INVERS
        CLC
        LDA 00
        ADC #$28
        STA 00
        LDA 01
        ADC #00
        STA 01
        JSR INVERS
        CLC
        BCC <0
>1      CMP #11
        BNE >1
        LDA POINTEUR
        CMP LIGNE
        BEQ <0
        INC POINTEUR
        JSR INVERS
        SEC
        LDA 00
        SBC #$28
        STA 00
        LDA 01
        SBC #00
        STA 01
        JSR INVERS
        CLC
        BCC <0
>1      CMP #27
        BNE >1
        LDA #0
        BEQ >4
>1      CMP #13
        BNE <0
        SEC
        LDA LIGNE
        SBC POINTEUR
        CLC
        ADC #1
>4      JSR ADANSAQ1
        PLA
        STA $EA
        PLA
        STA $E9
        JSR ADRE
        LDY #00
>2      TYA
        TAX
        LDA $D0,X
        STA ($B6),Y
        INY
        CPY #5
        BNE <2
;
; RESTORE LE DESSOUS DE LA
; FENETRE
;
        CLC
        LDA #00
        STA 02
        LDA #$A0
        STA 03
        CLC
        LDA #$A8
        ADC POS
        STA 00
        LDA #$BB
        ADC #00
        STA 01
>1      LDY #00
>2      LDA (02),Y
        STA (00),Y
        INY
        CPY LAR
        BNE <2
        CLC
        LDA 00
        ADC #$28
        STA 00
```

```
 274            LDA 01
 275            ADC #00
 276            STA 01
 277            CLC
 278            LDA 02
 279            ADC LAR
 280            STA 02
 281            LDA 03
 282            ADC #00
 283            STA 03
 284            DEC LIGNE
 285            LDA LIGNE
 286            BNE <1
 287            RTS
 288 ;
 289 ; INVERSE LE MESSAGE P
OINTE PAR
 290 ; 00/01. (EN FAIT, INV
ERSE b7)
 291 ;
 292 INVERS     LDY #00
 293 >1         LDA (00),Y
 294            CLC
 295            ADC #$80
 296            STA (00),Y
 297            INY
 298            CPY LAR
 299            BNE <1
 300            RTS
```

```
DERNIERE MINUTE :
AFIN D'OBTENIR UN MENU EN
INVERSION VIDEO, IL CONVIENT
DE MODIFIER LE LISTING
COMME SUIT :
LIGNE 155 : JST INVERS
INSERER UNE LIGNE 156 : CLC
```




# AMPLI-BUS : FAITES LE VOUS-MEME

**La société TRAN ne fabriquant plus l'ampli-bus, remède à bien des maux lors du couplage de l'ORIC à un périphérique, ses responsables ont eu la gentillesse de nous transmettre ce schéma afin d'en faire profiter le maximum de lecteurs.**

**AMPLI-BUS**

| BUS n° | ATMOS Nom | | CONNECTEUR 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | D0 | | 10 | 10 | 10 |
| 12 | D1 | | 12 | 12 | 12 |
| 9 | D2 | | 9 | 9 | 9 |
| 16 | D3 | | 16 | 16 | 16 |
| 18 | D4 | | 18 | 18 | 18 |
| 19 | D5 | | 19 | 19 | 19 |
| 14 | D6 | | 14 | 14 | 14 |
| 22 | D7 | | 22 | 22 | 22 |
| 13 | A0 | 74LS244 OU 241 | 13 | 13 | 13 |
| 15-17-11<br>20-21-23-25<br>27-29-31<br>32-30-28-26 | | | | | |
| 24 | A15 | 74LS244 OU 241 | 24 | 24 | 24 |
| | | GND circuits / Vcc circuits | | | |
| 33 | +5V | | 33 | 33 | 33 |
| 34 | GND | | 34 | 34 | 34 |
| 1 | MAP | | 1 | 1 | 1 |
| 2 | ROMDIS | | 2 | 2 | 2 |
| 4 | RESET | | 4 | 4 | 4 |
| 5 | I/O | | 5 | 5 | 5 |
| 6 | I/O CONTROL | 74LS244 OU 241 | 6 | 6 | 6 |
| 7 | R/W | | 7 | 7 | 7 |
| 8 | IRQ | 74LS244 OU 241 | 8 | 8 | 8 |
| 3 | Ø2 | 74LS244 OU 241 | 3 | 3 | 3 |

4069

Le bus n'est pas amplifié à l'origine et certains de ses signaux, plus particulièrement le signal d'horloge qui rythme l'ensemble de votre micro-ordinateur, sont déjà sollicités. De ce fait, dès qu'on branche une extension quelconque sur ce BUS, les signaux ne sont plus assez puissants pour être corrects et arrivent même à fausser certaines informations échangées par suite de désynchronisation.

C'est ainsi que vous ne pouvez plus charger un programme sur cassette ou que vous apercevez sur votre écran des caractères hystériques, ou encore des messages d'erreur aberrants. Le blocage du clavier et du micro-ordinateur peut intervenir et vous pouvez mettre en cause injustement des périphériques qui ne sont nullement responsables, sauf que ces anomalies n'apparaîtraient pas s'ils n'étaient pas branchés sur le BUS.

L'AMPLI-BUS n'est pas une simple prise multiple, mais un véritable appareil actif. Il remet en forme et amplifie les signaux nécessaires et prend soin particulièrement du signal d'horloge. Comme le BUS est maintenant amplifié, vous pouvez brancher jusqu'à trois périphériques à la fois, grâce aux trois connecteurs d'extension de l'AMPLI-BUS.

### BRANCHEMENT DE L'AMPLI-BUS

– Vérifier que votre micro-ordinateur et que chaque périphérique ne soit sous tension, sous peine de graves dommages.

– Débrancher tout périphérique du BUS d'extension.

– Insérer la prise "femelle" (34 points) de l'AMPLI-BUS dans le port d'extension de l'ORIC 1 ou ATMOS.

– Vous disposez maintenant de trois prises mâles pour connecter trois périphériques de votre choix, à condition que ces derniers aient les connecteurs femelles correspondants. Si ce n'est pas le cas, se procurer des adaptateurs.

– Un connecteur spécial ou inverseur sert à filtrer spécialement le signal d'horloge.

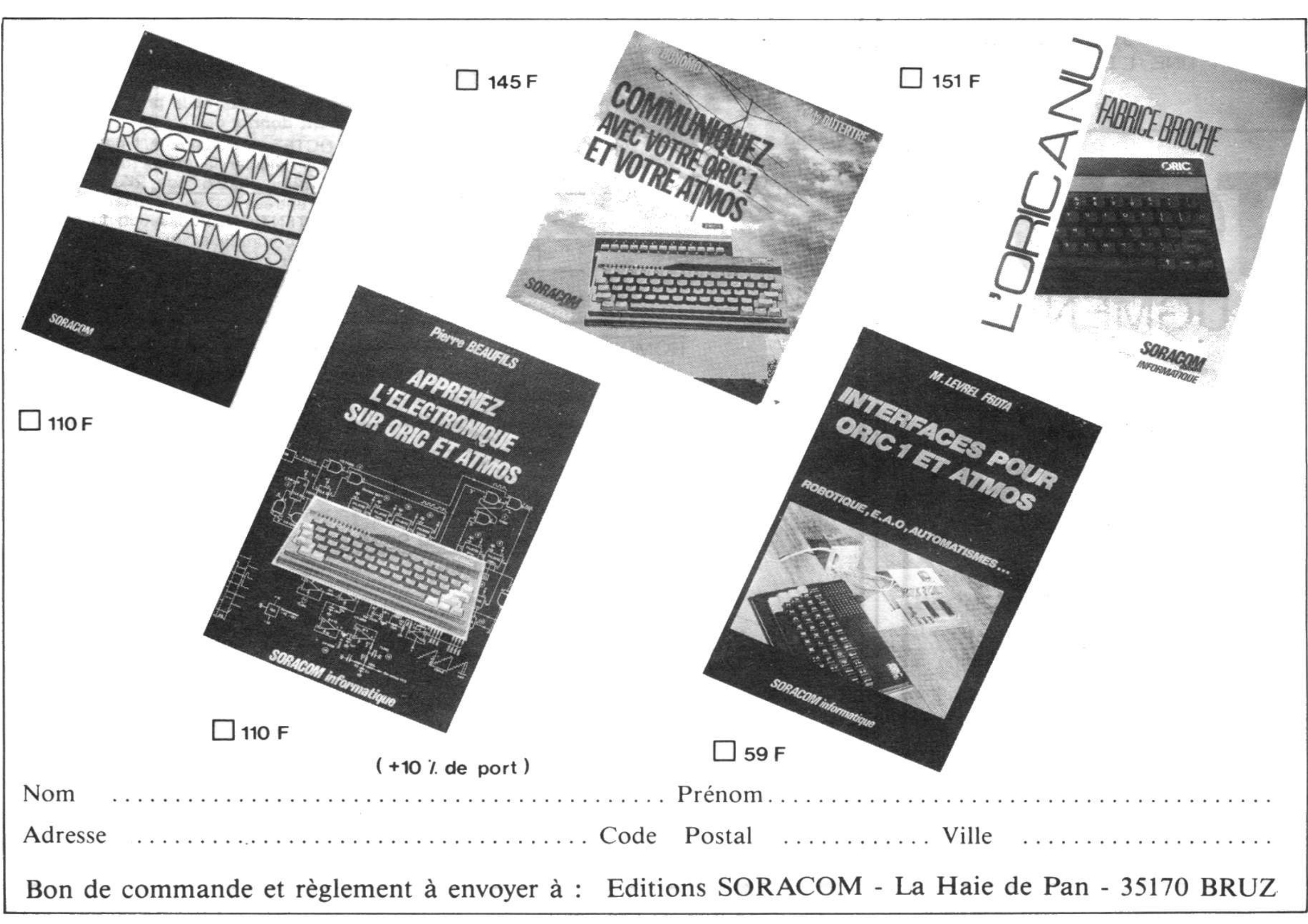
**Pas d'étiquette abonné ou pas d'enveloppe self-adressée égale pas de réponse au courrier. Qu'on se le dise !**

Lorsque ce levier est incliné vers l'intérieur du boîtier, le signal d'horloge est filtré sévèrement et doit, par conséquent, être utilisé en cas de forte anomalie ; mais l'écran risque, dans ce cas, de présenter des zébrures.

– Le lecteur JASMIN qui possède déjà un ampli interne doit obligatoirement se brancher au connecteur extrême.

– Remettre sous tension votre micro-ordinateur et l'ensemble de vos périphériques.

**N'oubliez pas qu'une véritable prise de terre est réellement nécessaire au bon fonctionnement de l'ensemble de votre système...**



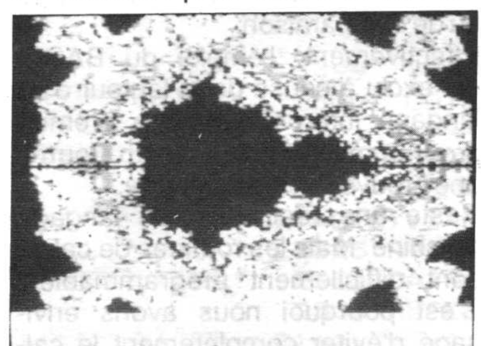
# Fractals en langage machine

W. Luther

**Nous proposons un module en langage machine contenant toutes les routines du calcul simple.**
**Une application permet la création des fameuses pommes-mâles de B. Mandelbroit sur l'écran à une définition de 120 points en largeur et 100 points de hauteur.**

Nous avons suivi avec intêret la discussion sur le sort de l'ORIC dans les numéros précédents de Théoric. Les ordinateurs disposant d'une CPU 16/32 bits sont apparemment en train de remplacer les -AMSTRAD, les ORIC et les COMMODORE...
Evidemment, il est bien pratique de se servir de la souris comme d'une baguette magique. Plus besoin de savoir lire avec les icônes, bref, le confort intégral.

N'oublions pas la panoplie des langages évolués sur les grandes machines, le fameux PASCAL, le C, les langages de la cinquième génération PROLOGUE et LISP qui permettent le développement d'une intelligence artificielle. Face à cela, ORIC fait bien mauvaise figure. Et le revers de la médaille : quel travail si on veut traverser cette surface GEM qui simplifie tellement la vie aux utilisateurs et qui cache si bien les interactions entre la machine et leSED. Arrivé au coeur de l'ordinateur, on se retrouve dans la plupart des cas devant une CPU tout-à-fait comparable à notre 6502. Est-ce qu'on a vraiment besoin de C pour écrire un programme qui calcule les nombres de FIBONACCI ? Notons que le problème des tours de HANOI (cp Théoric 16) implémenté en MACPROLOG demande 1 Mega de mémoire pour traiter le cas de douze disques, quel progrès !

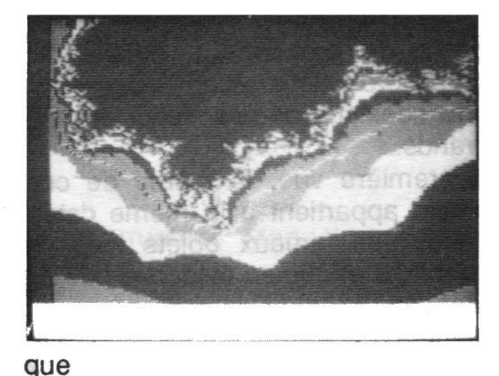


Nous ne voulons pas cacher les défauts de l'ORIC, la lenteur exaspérante, le manque d'extensions hard et soft. Il n'existe même pas un compilateur BASIC. Pourtant, il y a nombre de problèmes faciles à résoudre dans les 64 K de l'ORIC
Ce n'est pas le cas d'un programme que nous venons de réaliser. Son but est de calculer toutes les solutions du jeu télévisé bien connu "Le compte est bon" 15 millions de différentes possibilités à étudier dépassent de loin les capacités d'une petite machine et demandent plusieurs jours de calcul. Le programme restera donc dans le tiroir. Ce genre de problème a besoin du grand ordinateur. Allons donc vers une coexistence des petits et des grands...
A première vue, le thème de cet article appartient à la même catégorie. Les fameux objets fractals imaginés et mis en évidence par B. Mandelbroit sont largement commentés dans les revues informatiques.
Ces jolis motifs créés en haute résolution ressemblent à des animaux ou des pommes-mâles qui font leur apparition dans des échelles de plus en plus petites.
Ils ont un seul inconvénient : des milliers d'opérations de calcul sont à effectuer et un graphique de haute résolution disposant simultanément de plusieurs couleurs est nécessaire.
La nouvelle génération d'ordinateurs est prédestinée à ce genre de tâche.
Pourquoi alors cette réalisation tardive sur ORIC ?
Eh bien, pour plusieurs raisons.
Laissez-moi faire une comparaison : un vrai sportif aime mieux rouler à 80 km/h sur un vélo que dans un bolide, autrement dit, l'économie des moyens employés est

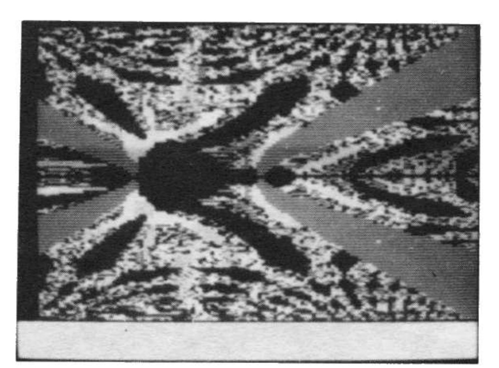
un facteur important.
Le petit ordinateur oblige à optimiser les routines, soit en vitesse, soit en fonction de taille du code.
Ainsi, nous allons démontrer qu'on arrive à créer un écran fractalien d'une résolution 120 sur 100 points en cinq minutes seulement. Nous donnons à chaque pixel de l'écran une couleur bien définie à l'issue d'un algorithme assez simple.
Notre accès permet d'égaliser le manque de vitese d'un ordinateur à 8 bits.
Expliquons d'abord l'algorithme :
Nous partons d'un point aux coordonnées (x,y), posons xn:=x, yn:=y et initialisons un compteur qui limite le nombre d'itérations.
Un nouveau point est calculé de la manière suivante :

xn:=(xn+yn)*(xn-yn)/64 – x
yn:=xn*yn/32 – y,

et le procédé se répète jusqu'à ce



que
abs(xn)+abs(yn)
dépasse une valeur donnée, p. ex. 255, 511 ou 1023.
A ce moment-là, nous prenons la valeur du compteur modulo 4, soit 0, 1,2 ou 3.
Ce nombre indique la couleur que prendra le point de départ (x,y).
Cependant, il se présente un premier écueil.
La définition chromatique sur y (200 lignes coloriables individuellement) est beaucoup plus grande que celle sur x (38 groupes de 6 pixels) à cause des attributs dits "série".
Pour produire des couleurs discernables, nous avons groupé deux pixels sur l'horizontale et deux pixels sur la verticale et nous nous limitons ainsi à une définition de114*100.



Ces cellules de base sont coloriées de la manière suivante :

papier 1
papier 2 = code 0

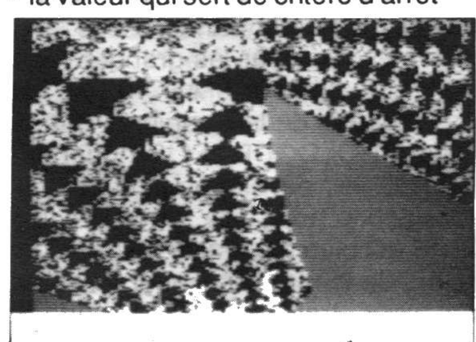
papier 1
encre 2 = code 1

encre 1
papier 2 = code 2

encre 1
encre 2 = code 3

Ceci nous permet de visualiser 11400 points dans le plan XY.
Comment alors calculer rapidement le code de la couleur du point courant ? Ce calcul nécessite jusqu'à 600 opérations d'affectation, d'addition, de multiplication,de décalage ou de comparaison.
Effectivement, l'emploi du BASIC est exclu à cause de la lenteur d'un langage interprêté? Notre premier programme FRACBAS en fournit une preuve impressionnante.
Reste une réalisation en langage machine. Mais les routines de calcul sont difficilement programmables. C'est pourquoi nous avons envisagé d'éviter complétement le calcul en virgule flottante au profit du calcul simple, beaucoup plus rapide.
Ici surgit le deuxième écueil. Il n'existe pas toutes les routines de calcul simple des variables entières dans la ROM.
Dans un premier temps,nous avons ainsi créé ce module qui propose
• l'addition
• la soustraction
• les décalages
• le complément à deux
• la comparaison
• la multiplication
• la division
de deux nombres entiers compris entre -32768 et 32767.

Le module est implanté à partir de l'adresse #3100 jusqu'à l'adresse #3250 et peut servir à résoudre d'autres problèmes.
Donnons un exemple d'utilisation.
Un POKE#31FE,#A2,
POKE#31FF, 2 ajuste l'index qui pointe #2 – #3.
Les DOKE2, #FFF0 et
DOKE4,#FFE1 mettent -16 dans #2 – #3 et -31 dans #4 – #5, page zéro.
Un CALL #31FE effectue la multiplication (-16)*(-32) = 496, et ?DEEK(0) affiche le résultat.
Une deuxième routine en langage machine (#3000 – #30F3) détermine la couleur du pavé en faisant appel au module et une troisième routine implantée de #2F80 affiche les quatre pixels d'un pavé à l'écran.
Cette dernière routine est prévue pour ATMOS. Nous donnons également les adresses à modifier pour ORIC 1.
Voici le chargeur intégral en BASIC qui met tous les éléments en place.
Nous ajoutons un désassemblage commenté des parties importantes.
Finalement, le programme FRACLM écrit en BASIC crée les fractals à l'écran en se servant des routines en LM.
Il permet la modification des paramètres suivants :
• les quatre couleurs
• les coordonnées (XMIN, YMIN) du point à gauche en haut de l'écran
• les deux pas de travail DX et DY
• la valeur qui sert de critère d'arrêt



Si vous voulez modifier le critère d'arrêt d'une façon plus radicale, il faut réviser la routine correspondante en LM. Ceci entraînera évidemment le changement d'adresses dans les POKE du programme en BASIC.
Quelques photos d'écran montrent les résultats obtenus.

Desassemblage 24.11.86 Page 1 **ATMOS**

**colorier les pavés**

```
$2F80  A5F7    LDA  $F7
$2F82  85F5    STA  $F5
$2F84  A5F8    LDA  $F8      #F5-#F6 = YMIN
$2F86  85F6    STA  $F6
$2F88  A940    LDA  #$40
$2F8A  8D1202  STA  $0212    placer FB-code 1
$2F8D  A964    LDA  #$64
$2F8F  85F9    STA  $F9      #F9 = 100 compteur
$2F91  200030  JSR  $3000    quelle couleur cc ?
$2F94  A500    LDA  $00
$2F96  C902    CMP  #$02     cc>=2?
$2F98  900C    BCC  $2FA6    non, sauter
$2F9A  2016F0  JSR  $F016    afficher un point
$2F9D  20A1F0  JSR  $F0A1    déplacer vers la droite
$2FA0  2016F0  JSR  $F016    afficher un point
$2FA3  20B2F0  JSR  $F0B2    déplacer vers la gauche
$2FA6  4600    LSR  $00      décalage à droite, cc=1 ou 3?
$2FA8  9013    BCC  $2FBD    non, sauter
$2FAA  2089F0  JSR  $F089    déplacer vers le bas
$2FAD  2016F0  JSR  $F016    afficher un point
$2FB0  20A1F0  JSR  $F0A1    déplacer à droite
$2FB3  2016F0  JSR  $F016    afficher un point
$2FB6  20B2F0  JSR  $F0B2    déplacer à gauche
$2FB9  A900    LDA  #$00
$2FBB  F003    BEQ  $2FC0    et sauter
$2FBD  2089F0  JSR  $F089    déplacer vers le bas
$2FC0  2089F0  JSR  $F089
$2FC3  18      CLC
$2FC4  A5F5    LDA  $F5
$2FC6  6902    ADC  #$02     incrémenter Y
$2FC8  85F5    STA  $F5
$2FCA  A5F6    LDA  $F6
$2FCC  6900    ADC  #$00
$2FCE  85F6    STA  $F6
$2FD0  C6F9    DEC  $F9
$2FD2  D0BD    BNE  $2F91    100 pavés remplis?
$2FD4  18      CLC
$2FD5  A5F3    LDA  $F3
$2FD7  6902    ADC  #$02     incrémenter X
$2FD9  85F3    STA  $F3
$2FDB  A5F4    LDA  $F4
$2FDD  6900    ADC  #$00
$2FDF  85F4    STA  $F4
$2FE1  60      RTS
OK...
```

Desassemblage 24.11.86 Page 2

Déterminer la couleur d'un pavé

```
$3000  A5F3    LDA  $F3
$3002  8502    STA  $02
$3004  A5F4    LDA  $F4
$3006  8503    STA  $03      #2-#3 = X1
$3008  A5F5    LDA  $F5
$300A  8504    STA  $04
$300C  A5F6    LDA  $F6
$300E  8505    STA  $05      #4-#5 = Y1
$3010  A015    LDY  #$15     compteur à21
$3012  A504    LDA  $04
$3014  8508    STA  $08
$3016  A505    LDA  $05
$3018  8509    STA  $09      #8-#9 = YN
$301A  A502    LDA  $02
$301C  8506    STA  $06
$301E  A503    LDA  $03
$3020  8507    STA  $07      #6-#7 = XN
$3022  A206    LDX  #$06     X=6
$3024  206031  JSR  $3160    #6-#7 = XN - YN = B
$3027  A202    LDX  #$02     X=2
$3029  202231  JSR  $3122    #4-#5 = XN + YN = D
$302C  A204    LDX  #$04     X=4
$302E  A906    LDA  #$06     6 décalages à droite
$3030  8516    STA  $16
$3032  20D030  JSR  $30D0    multiplication et décalages
$3035  A502    LDA  $02      D*B
$3037  8506    STA  $06
$3039  A503    LDA  $03
$303B  8507    STA  $07      #6-#7 = XN
$303D  A5F3    LDA  $F3
$303F  8502    STA  $02
$3041  A5F4    LDA  $F4
$3043  8503    STA  $03      #2-#3 = X1
$3045  A200    LDX  #$00
$3047  206031  JSR  $3160    #0-#1 = XN = DB/64-X1
$304A  A500    LDA  $00
$304C  850A    STA  $0A
$304E  A501    LDA  $01
$3050  850B    STA  $0B      #A-#B = XN
$3052  A206    LDX  #$06
$3054  A905    LDA  #$05     5 décalages à droite
$3056  8516    STA  $16
$3058  20D030  JSR  $30D0    multiplication et décalages
$305B  A5F5    LDA  $F5      C=XN*YN
$305D  8502    STA  $02
$305F  A5F6    LDA  $F6
$3061  8503    STA  $03      #2-#3 = Y1
$3063  A200    LDX  #$00
$3065  206031  JSR  $3160    #0-#1 = YN = C/32-Y1
$3068  A500    LDA  $00
$306A  8504    STA  $04
$306C  8508    STA  $08
$306E  A501    LDA  $01
$3070  8505    STA  $05
$3072  8509    STA  $09      #4-#5 = #8-#9 = YN
$3074  A50A    LDA  $0A
```

Desassemblage 24.11.86 Page 3

```
$3076  8502    STA  $02
$3078  A50B    LDA  $0B
$307A  8503    STA  $03      #2-#3 = XN
$307C  A208    LDX  #$08
$307E  B501    LDA  $01,X
$3080  2980    AND  #$80     YN positif?
$3082  F003    BEQ  $3087    oui, sauter
$3084  201031  JSR  $3110    complément à deux
$3087  E8      INX
$3088  E8      INX
$3089  B501    LDA  $01,X
$308B  2980    AND  #$80     XN positif?
$308D  F003    BEQ  $3092    oui, sauter
$308F  201031  JSR  $3110    complément à deux
$3092  CA      DEX
$3093  CA      DEX
$3094  200031  JSR  $3100    #0-#1 = |XN| + |YN| = S
$3097  A501    LDA  $01
$3099  C902    CMP  #$02     S≥512?
$309B  B006    BCS  $30A3    oui, sauter
$309D  88      DEY           décrémenter et
$309E  F003    BEQ  $30A3    recommencer, si # 0
$30A0  4C1230  JMP  $3012
$30A3  98      TYA
$30A4  2903    AND  #$03     déterminer code cc
$30A6  8500    STA  $00
$30A8  60      RTS
OK...
```

Desassemblage 24.11.86 Page 4

sous routine multiplication et décalages

```
$30D0  200032  JSR  $3200    multiplication
$30D3  A900    LDA  #$00
$30D5  85C1    STA  $C1
$30D7  A501    LDA  $01
$30D9  2980    AND  #$80     résultat négatif?
$30DB  F007    BEQ  $30E4    non, sauter
$30DD  85C1    STA  $C1      sauver signe
$30DF  A200    LDX  #$00
$30E1  201031  JSR  $3110    complément à deux
$30E4  4601    LSR  $01
$30E6  6600    ROR  $00      décalage à droite
$30E8  C616    DEC  $16      décrémenter
$30EA  D0F8    BNE  $30E4    recommencer, si # 0
$30EC  A5C1    LDA  $C1      récupérer signe
$30EE  F003    BEQ  $30F3    sauter, si possible
$30F0  201031  JSR  $3110    inverser
$30F3  60      RTS
OK...
```

# FRACLM

```
 1 !LOAD"CHARFRAC.BIN"
 4 REM FRACTAL EN LM
 5 DOKE#F7,#FF9C:DOKE#F3,#FFB0:DOKE#306,
#FFFF
 6 REM YMIN EN #F7-#F8, XMIN EN #F3-#F4
 7 POKE#309A,3:REM 1,2,3 CRITERE D'ARRET
 DE BOUCLE
 8 POKE#2FC7,2:REM DY
 9 POKE#2FD8,2:REM DX
 10 HIRES:PAPER0:INK7
 20 FORI=1TO199STEP2
 30 CURSET0,I,3:FILL1,1,20
 40 CURSET6,I-1,3:FILL1,1,6
 45 REM COULEURS: NOIR,BLANC, BLEU, MAGE
NTA
 50 NEXT:POKE#214,#FF:REM PATTERN 255
 60 FORX=12TO238STEP2
 65 CURSET X,0,3
 80 CALL#2F80:NEXT
 85 REM REMPLIR UNE COLONNE
 90 DOKE#306,10000
```

# FRACBAS

```
 5 REM FRACTAL EN BASIC
 10 HIRES:DOKE#306,#FFFF:PAPER2:INK3
 15 PR=19:D1=64:D2=32:D3=512:D4=3
 20 FOR I=1 TO 197 STEP 2
 30 CURSET0,I,3:FILL1,1,17
 40 CURSET6,I-1,3:FILL1,1,5
 50 NEXT
 60 FOR X=11 TO 237 STEP2
 65 CURSET X,0,3
 70 FOR Y=0 TO 196 STEP 2
 80 GOSUB 200
 90 IF A>1 THEN DRAW2,0,1:CURMOV-2,0,3
 100 IF AAND1 THEN CURMOV0,1,3:DRAW2,0,1
:CURMOV-2,-1,3
 110 CURMOV 0,2,3
 120 NEXT:NEXT
 130 DOKE#306,10000:END
 190 REM COULEUR DU POINT COURANT
 200 N=PR:X1=X-100:Y1=Y-100:XN=X1:YN=Y1
 210 REPEAT
 220 D=XN+YN:B=XN-YN:C=XN*YN
 230 XN=D*B/D1-X1:YN=C/D2-Y1:N=N-1
 240 UNTILN=0OR(ABS(XN)+ABS(YN)>D3)
 250 A=NANDD4:RETURN
```

```
 10 REM ADAPTATION ORIC 1
 20 DOKE#2F9B,#EF4D
 30 DOKE#2F9E,#F004
 40 DOKE#2FA1,#EF4D
 50 DOKE#2FA4,#F015
 60 DOKE#2FAB,#EFE6
 70 DOKE#2FAE,#EF4D
 80 DOKE#2FB1,#F004
 90 DOKE#2FB4,#EF4D
 100 DOKE#2FB7,#F015
 110 DOKE#2FBE,#EFE6
 120 DOKE#2FC1,#EFE6
```

Autre critère d'arrêt:
|YN|/(|XN|+1) mod 256 >=3

```
$3094     18      CLC
$3095     A50A    LDA   $0A
$3097     D004    BNE   $309D
$3099     6901    ADC   #$01
$309B     850A    STA   $0A
$309D     208031  JSR   $3180
          REM DIVISION
$30A0     A500    LDA   $00
$30A2     C903    CMP   #$03
$30A4     B006    BCS   $30AC
```

# CHARGEUR en BASIC

```
 10 REM MODULE CALCULS SIMPLES -
 15 REM CALCUL MODULO 65536 - 0-#FFFF -
ATTENTION: #FFFF=-1:#FFFE=-2 ETC
 20 REM VARIABLES ENTIERES
 30 DB=#3100:FI=14:REM ADDITION
 40 SO=989: GOSUB 1000
 90 DB=#3110:FI=18:REM COMPLEMENT A 2
 100 SO=1649: GOSUB 1000
 110 DB=#3122:FI=14:REM ADDITION
 120 SO=1025: GOSUB 1000
 140 DB=#3130:FI=5:REM SHIFT A GAUCHE
 150 SO=173: GOSUB 1000
 190 DB=#3140:FI=5: REM SHIFT A DROITE
 200 SO=301: GOSUB 1000
 240 DB=#3150:FI=14:REM COMPARAISON
```

```
250 SO=1454: GOSUB 1000
280 DB=#3160:FI=14: REM SOUSTRACTION
290 SO=1309: GOSUB 1000
300 DB=#3170:FI=14: REM -A+B
310 SO=1313: GOSUB 1000
350 DB=#3180:FI=126: REM DIVISION
360 SO=10988: GOSUB1000
400 DB=#3200:FI=81: REM MULTIPLICATION

405 SO=8201
410 GOSUB 1000
420 REM FIN MODULE
430 REM FRACTALS EN LM
450 DB=#3000:FI=169
460 SO=15393: GOSUB 1000
500 DB=#30D0:FI=36
510 SO=3387: GOSUB 1000
550 DB=#2F80:FI=98
560 SO=12605: GOSUB 1000
990 END
1000 S=0
1010 FOR N=DB TO DB+FI-1
1020 READ A$:VA=VAL("#"+A$):S=S+VA:POKE
N,VA:NEXT
1030 IF S<>SO THEN PING:PRINT"ERREUR":S
TOP
1040 RETURN
1100 REM ADDITION
1110 REM X INDEXE DEUX NOMBRES EN PAGE
0, A EN #0X-#X+1, B EN #X+2-#X+3
1120 REM C=A+B; RESULTAT EN #00-#01
1140 DATA 18,B5,00,75,02,85,00,B5,01,75
,03,85,01,60
1200 REM COMPLEMENTATION A DEUX
1210 REM X INDEXE UN NOMBRE A EN PAGE 0

1220 RESULTAT EN PAGE 0 INDEXE X:-A
1230 DATA 18,B5,00,49,FF,69,01,95,00,B5
,01,49,FF,69,00,95,01,60
1250 REM ADDITION
1260 REM X INDEXE DEUX NOMBRES A ET B E
N PAGE 0
1270 REM RESULTAT A+B EN #X+2-#X+3, PAG
E 0
1280 DATA 18,B5,00,75,02,95,02,B5,01,75
,03,95,03,60
1300 REM DECALAGE A GAUCHE
1310 REM X INDEXE UN NOMBRE A EN PAGE 0
1320 REM RESULTAT EN PAGE 0 INDEXE X
1330 DATA 16,00,36,01,60
1400 REM DECALAGE A DROITE
1410 REM X INDEXE UN NOMBRE EN PAGE 0
1420 REM RESULTAT EN PAGE 0 INDEXE X
1425 REM C CONTIENT BIT 0
1430 DATA 56,01,76,00,60
1500 REM COMPARAISON
1510 REM X INDEXE DEUX NOMBRES A ET B E
N PAGE 0
1520 REM C=1 SI A>B, Z=1  SI A=B
1530 DATA 38,B5,00,F5,02,85,99,B5,01,F5
,03,05,99,60
1550 REM SOUSTRACTION
1560 REM X INDEXE DEUX NOMBRES A ET B E
N PAGE 0
1570 REM #X-#X+1 CONTIENT A-B
1580 DATA 38,B5,00,F5,02,95,00,B5,01,F5
,03,95,01,60
1600 REM SOUSTRACTION
1610 REM X INDEXE DEUX NOMBRES A ET B E
N PAGE 0
1620 REM #X+2-#X+3 CONTIENT -A+B=:B
1630 DATA 38,B5,02,F5,00,95,02,B5,03,F5
,01,95,03,60
1700 REM DIVISION ENTIERE
1710 REM X INDEXE DEUX NOMBRES A ET B E
N PAGE 0 (B NON SIGNE)
1720 REM #00-#01 CONTIENT LE QUOTIENT
1725 REM #X-#X+1 LE RESTE
1730 DATA A9,00,85,C1
1740 DATA B5,01,29,80,F0,05,85,C1,20,10
,31
1750 DATA B5,00,85,0E,B5,01,85,0F,A9,00
,85,00,85,01,B5,02,85,0C,B5,03,85,0D
1760 DATA A9,01,95,00,A9,00,95,01,86,BB
,A2,0C,20,50,31,F0,1D,B0,2F
1765 DATA 20,30,31,A6,BB,20,30,31,A2,0C
,20,50,31,90,F1,F0,0A
1770 DATA 20,40,31,A6,BB,20,40,31,A2,0C
,20,70,31
1771 DATA  A6,BB,B5,00,05,00,85,00
1775 DATA B5,01,05,01,85,01,4C,9D,31,A6
,BB,A5,0E,95,00,A5,0F,95,01
1780 DATA A5,C1,F0,08,20,10,31,A2,00,20
,10,31,60
1800 REM MULTIPLICATION
1810 REM X INDEXE DEUX NOMBRES A ET B E
N PAGE 0
1820 REM #00-#01 CONTIENT LE PRODUIT
1830 DATA A9,00,85,C1,B5,01,29,80,F0,05
1840 DATA 85,C1,20,10,31,B5,03,29,80,F0
,0B
1850 DATA 45,C1,85,C1,E8,E8,20,10,31,CA
,CA,A9,00,85,00,85,01,A9,0F,85,0F
1860 DATA E8,E8,20,40,31,CA,CA,90,0D,18
,A5,00,75,00,85,00,A5,01,75,01,85,01
1870 DATA 20,30,31,C6,0F,D0,E3,A5,C1,F0
,05,A2,00,20,10,31,60
1990 REM CALCUL COULEUR D'UN POINT
2000 DATA A5,F3,85,02,A5,F4,85,03,A5,F5
,85,04,A5,F6,85,05,A0,15
2100 DATA A5,04,85,08,A5,05,85,09,A5,02
,85,06,A5,03,85,07,A2,06,20,60,31
2200 DATA A2,02,20,22,31,A2,04,A9,06,85
,16,20,D0,30
2300 DATA A5,02,85,06,A5,03,85,07,A5,F3
,85,02,A5,F4,85,03,A2,00,20,60,31
2350 DATA A5,00,85,0A,A5,01,85,0B,A2,06
,A9,05,85,16,20,D0,30
2400 DATA A5,F5,85,02,A5,F6,85,03,A2,00
,20,60,31,A5,00,85,04,85,08,A5,01
2450 DATA 85,05,85,09,A5,0A,85,02,A5,0B
,85,03,A2,08,B5,01,29,80
2460 DATA F0,03,20,10,31,E8,E8,B5,01,29
,80,F0,03,20,10,31,CA,CA,20,00,31
2470 DATA A5,01,C9,02,B0,06,88,F0,03,4C
,12,30,98,29,03,85,00,60
2490 REM SOUSROUTINE MULTIPLICATION ET
DECALAGES
2500 DATA 20,00,32,A9,00,85,C1,A5,01,29
,80,F0,07,85,C1,A2,00,20,10,31,46,01
2600 DATA 66,00,C6,16,D0,F8,A5,C1,F0,03
,20,10,31,60
2990 REM AFFICHER UNE COLONNE
3000 DATA A5,F7,85,F5,A5,F8,85,F6,A9,40
,8D,12,02,A9,64,85,F9
3100 DATA 20,00,30,A5,00,C9,02,90,0C,20
,16,F0,20,A1,F0,20,16,F0,20,B2,F0
3200 DATA 46,00,90,13,20,89,F0,20,16,F0
,20,A1,F0,20,16,F0,20,B2,F0
3300 DATA A9,00,F0,03,20,89,F0,20,89,F0
,18,A5,F5,69,02,85,F5
3400 DATA A5,F6,69,00,85,F6,C6,F9,D0,BD
,18,A5,F3,69,02,85,F3
3500 DATA A5,F4,69,00,85,F4,60
```

# TRACE D'HISTOGRAMMES EN 3D

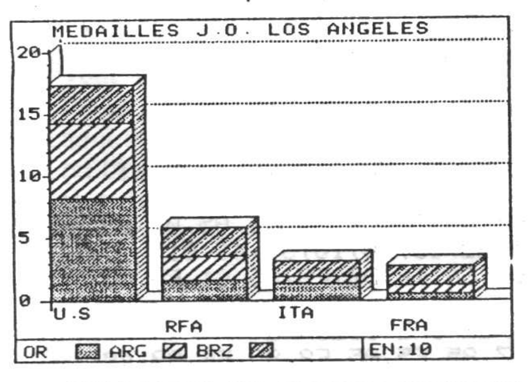
# Une image vaut mieux que mille paroles

**(PROVERBE CHINOIS)**

**Claude ROUGE**

**Nous allons entamer la réalisation d'un ensemble de traitements permettant de transformer automatiquement un tableau de chiffres, en une représentation d'histogrammes sur l'écran Hires.**

Cette réalisation se déroulera en 3 parties :
1– Création d'un module assembleur de tracé de barres sur écran Hires.
2– Utilisation du module précédent dans un sous-programme Basic général de tracé, effectuant les calculs d'échelles et la présentation.

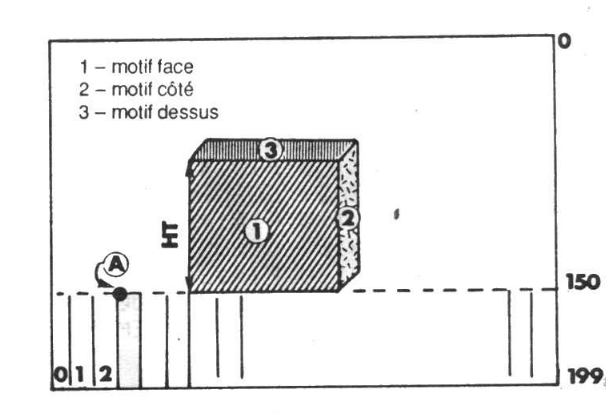



3– Programme général d'utilisation du sous-programme Basic précédent.

Nous pourrons alors très simplement obtenir des dessins tels que celui de la figure 1.

Le logiciel a été développé sur JASMIN, mais pourra être adapté par l'utilisateur sur un autre type de matériel.
Le module assembleur HISTO. CMD permet en mode HIRES de tracer une barre.
Pour utiliser ce module :
– Doker à l'adresse 0 une adresse de base de tracé qui corresponde à une adresse d'écran. (voir figure 2).

Pour prendre le coin A comme base de tracé :
adresse AD = #A000 + 40 * 150 + 3
DOKEO ; AD

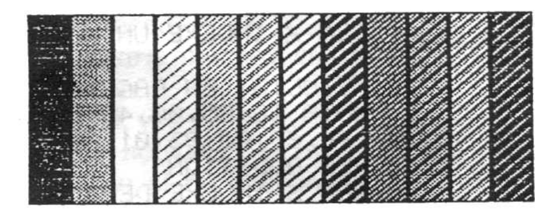



– Pour tracer une barre d'histogramme de motif M (1 < = M < = 12), de hauteur HT, de largeur LA caractères, décalée de DP caractères par rapport au point de base

Faire : CALL #9300, DP, HT, SENS, LA, MOTIF-FACE, RELIEF, MOTIF-COTE, MOTIF-DESSUS

avec :
RELIEF = 0 'a plat'
= 1 'relief "
SENS = 0 'barre montante'
= 1 'barre descendante'

Les motifs utilisables (numérotés de 1 à 12) sont ceux de la figure 3 :



Numero de Motif:
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Le programme assembleur sera écrit, à l'aide d'un assembleur (elle est bonne !) ou, pour ceux qui n'en possèdent pas, grâce à un chargeur BASIC.
Le langage machine, après avoir été implanté en mémoire, sera sauvegardé sur support magnétique.
Par exemple sur :
CSAVE "HISTO. BIN", A#9300, E#9557.
Dans le prochain numéro de THEORIC, nous verrons comment utiliser la routine de tracé au sein d'un programme BASIC.

```
10 A=#9300:F=#9558:L=100:REPEAT:FOR A=A TO A+15:READ C$
20 K=VAL("#"+C$):S=S+K+65536*(S+K>65535):IF A<=F THEN POKE A,K
30 NEXT:READ D$:IF S=VAL("#"+D$) THEN L=L+5:UNTIL A>F:END
40 PING:PRINT"Erreur ligne";L
100 DATA 4C,B3,93,FF,55,00,01,E4,05,03,0F,F6,17,E6,F7,C0,078C
105 DATA 20,C0,20,FF,55,00,01,E4,05,03,0F,F6,17,E6,F7,C0,0E86
110 DATA 20,C0,20,18,A5,00,65,16,85,09,85,10,A5,01,69,00,12F0
```
Ⓐ

```
115 DATA 85,0A,85,11,60,18,A5,10,69,01,85,10,A5,11,69,00,1760
120 DATA 85,11,60,A2,10,BD,12,93,9D,02,93,CA,D0,F7,60,A5,1F32
125 DATA 09,85,10,A5,0A,85,11,A5,BB,D0,06,20,95,F0,4C,64,25A0
130 DATA 93,20,89,F0,A5,11,85,0A,A5,10,85,09,60,18,BD,03,2B8C
135 DATA 93,4A,90,04,09,20,B0,02,29,DF,9D,03,93,60,BD,0F,313F
140 DATA 93,38,6A,9D,0F,93,E0,02,F0,0B,20,99,93,90,05,09,377A
145 DATA 01,9D,10,93,60,20,99,93,60,BD,10,93,4A,9D,10,93,3DB1
150 DATA 60,A5,08,85,07,A0,00,A9,7F,91,10,20,35,93,C6,07,4368
155 DATA D0,F5,60,20,C5,D8,86,16,20,C5,D8,86,99,20,C5,D8,4C7F
160 DATA 86,BB,20,C5,D8,86,05,86,08,20,C5,D8,CA,86,02,20,53C5
165 DATA C5,D8,86,06,E0,00,F0,0C,C6,08,D0,08,A9,00,85,06,5AA4
170 DATA A5,05,85,08,20,C5,D8,CA,86,03,20,C5,D8,CA,86,04,61FC
175 DATA A5,99,D0,01,60,20,23,93,20,A1,93,20,4F,93,C6,99,68F6
180 DATA F0,0D,20,1D,94,20,4F,93,C6,99,D0,F6,20,A1,93,A5,70E4
185 DATA 06,F0,09,20,70,94,20,AC,94,20,43,93,60,A5,08,85,76EF
190 DATA 07,A0,00,20,3E,94,20,35,93,C6,07,D0,F6,A5,06,F0,7D9E
195 DATA 03,20,70,94,A6,02,E4,03,F0,03,20,6D,93,60,A6,02,836F
200 DATA BD,03,93,29,3F,48,A5,07,C5,08,D0,10,C9,01,F0,06,898B
205 DATA A9,60,85,0C,D0,14,A9,61,85,0C,D0,0E,C9,01,D0,06,9022
210 DATA A9,41,85,0C,D0,04,A9,40,85,0C,68,05,0C,91,10,60,9565
215 DATA 20,7F,94,20,14,95,20,7E,93,A6,03,20,6D,93,60,A0,9B5B
220 DATA 00,B1,10,48,A6,03,BD,03,93,85,0C,A2,00,BD,0F,93,A0F2
225 DATA 48,25,0C,1D,10,93,85,0C,68,49,FF,85,0D,68,25,0D,A598
230 DATA 05,0C,60,20,7E,93,A6,03,20,6D,93,60,A9,06,85,0E,AAA5
235 DATA A5,08,85,07,20,4F,93,20,E5,94,C6,07,F0,07,20,1B,B078
240 DATA 95,C6,07,D0,F9,20,33,95,A6,03,20,6D,93,A6,04,E4,B7E2
245 DATA 03,F0,03,20,6D,93,A2,00,20,7E,93,A2,02,20,7E,93,BDA0
250 DATA C6,0E,D0,CC,60,A0,00,B1,10,20,FD,94,25,0C,85,0C,C444
255 DATA A6,04,BD,03,93,25,0D,85,0D,20,0B,95,60,48,A2,02,C911
260 DATA BD,0F,93,85,0C,49,FF,85,0D,68,60,A2,02,BD,10,93,CFA7
265 DATA 05,0D,05,0C,09,40,29,7F,91,10,60,20,35,93,A0,00,D344
270 DATA A6,04,BD,03,93,20,14,95,A5,0E,C9,01,D0,04,A9,7F,D983
275 DATA 91,10,60,20,35,93,A5,0E,C9,01,D0,05,A9,7F,91,10,DF87
280 DATA 60,20,7F,94,20,FD,94,25,0D,85,0D,A6,04,BD,03,93,E58C
285 DATA 25,0C,85,0C,20,0B,95,60,55,00,00,00,00,00,00,00,E7C3
```

(B)

```
Assemblage
0000                REM ==========
0000                REM Histogrammes
0000                REM (en relief)
0000                REM ==========
0000                REM CALL#9300,POSIT,
0000                REM HAUT,SENS,LARG,
0000                REM MOTIF,RELIEF,
0000                REM COTE,DESSUS
0000                REM
0000                ORG $9300
9300        4CB393 JMP DEBUT
9303 LECT          EQU $D8C5
9303 LIGSUP        EQU $F089
9303 LIGINF        EQU $F095
9303 MOTIF  FF5500 HEX FF550001E405
9306        01E405
9309        030FF6 HEX 030FF617E6F7
930C        17E6F7
930F MASQ   C020C0 HEX C020C020
9312        20
9313 SVMOT  FF5500 HEX FF550001E405
9316        01E405
9319        030FF6 HEX 030FF617E6F7
931C        17E6F7
931F SVMASQ C020C0 HEX C020C020
9322        20
9323                REM Calc.Adr.Base
9323                REM ----------
9323 CALBAS 18      CLC
```

(1)

```
9324          A500  LDA $00
9326          6516  ADC $16
9328          8509  STA $09
932A          8510  STA $10
932C          A501  LDA $01
932E          6900  ADC ##$00
9330          850A  STA $0A
9332          8511  STA $11
9334          60    RTS
9335                REM Incr.Adr.Horiz.
9335                REM ----------
9335 INK10    18    CLC
9336          A510  LDA $10
9338          6901  ADC ##$01
933A          8510  STA $10
933C          A511  LDA $11
933E          6900  ADC ##$00
9340          8511  STA $11
9342          60    RTS
9343                REM Restaur.Motifs
9343                REM ----------
9343 INIMOT   A210  LDX ##$10
9345 INO1     BD1293 LDA SVMOT-1,X
9348          9D0293 STA MOTIF-1,X
934B          CA    DEX
934C          D0F7  BNE INO1
934E          60    RTS
934F                REM Changt.Ligne.Ecran
934F                REM ----------
934F PASLIG   A509  LDA $09
```

(2)

```
9351         8510   STA $10
9353         A50A   LDA $0A
9355         8511   STA $11
9357         A5BB   LDA $BB
9359         D006   BNE FAS01
935B         2095F0 JSR LIGINF
935E         4C6493 JMP FAS02
9361 FAS01   2089F0 JSR LIGSUP
9364 FAS02   A511   LDA $11
9366         850A   STA $0A
9368         A510   LDA $10
936A         8509   STA $09
936C         60     RTS
936D                REM Rotat.Motif
936D                REM -----------
936D ROTMOT  18     CLC
936E         BD0393 LDA MOTIF,X
9371         4A     LSR
9372         9004   BCC ROT01
9374         0920   ORA #$20
9376         B002   BCS ROT02
9378 ROT01   29DF   AND #$DF
937A ROT02   9D0393 STA MOTIF,X
937D         60     RTS
937E                REM Rotat.Masque
937E                REM -----------
937E ROTMAS  BD0F93 LDA MASQ,X
9381         38     SEC
9382         6A     ROR
9383         9D0F93 STA MASQ,X
9386         E002   CPX #$02
9388         F00B   BEQ ROTM01
938A         209993 JSR ROTMMM
938D         9005   BCC ROTM02
938F         0901   ORA #$01
9391         9D1093 STA MASQ+1,X
9394 ROTM02  60     RTS
9395 ROTM01  209993 JSR ROTMMM
9398         60     RTS
9399                REM Rotat.2eme.Masque
9399                REM -----------
9399 ROTMMM  BD1093 LDA MASQ+1,X
939C         4A     LSR
939D         9D1093 STA MASQ+1,X
93A0         60     RTS
93A1                REM Deb/Fin Colonne
93A1                REM -----------
93A1 DEBFIN  A508   LDA $08
93A3         8507   STA $07
93A5         A000   LDY #$00
93A7 BCLA    A97F   LDA #$7F
93A9         9110   STA ($10),Y
93AB         203593 JSR INK10
93AE         C607   DEC $07
93B0         D0F5   BNE BCLA
93B2         60     RTS
93B3                REM ==========
93B3                REM Debut Progr.
93B3                REM ==========
93B3 DEBUT   20C5D8 JSR LECT
93B6         8616   STX $16
93B8         20C5D8 JSR LECT
93BB         8699   STX $99
93BD         20C5D8 JSR LECT
93C0         86BB   STX $BB
93C2         20C5D8 JSR LECT
93C5         8605   STX $05
93C7         8608   STX $08
93C9         20C5D8 JSR LECT
93CC         CA     DEX
93CD         8602   STX $02
93CF         20C5D8 JSR LECT
93D2         8606   STX $06
93D4         E000   CPX #$00
93D6         F00C   BEQ DEB001
93D8         C608   DEC $08
93DA         D008   BNE DEB001
93DC         A900   LDA #$00
93DE         8506   STA $06
93E0         A505   LDA $05
93E2         8508   STA $08
93E4 DEB001  20C5D8 JSR LECT
93E7         CA     DEX
93E8         8603   STX $03
93EA         20C5D8 JSR LECT
93ED         CA     DEX
93EE         8604   STX $04
93F0         A599   LDA $99
93F2         D001   BNE TRACE
93F4         60     RTS
93F5                REM Depart Trace
93F5                REM -----------
93F5 TRACE   202393 JSR CALBAS
```

(3)

```
93F8         20A193 JSR DEBFIN
93FB         204F93 JSR FASLIG
93FE         C605   DEC $99
9400         F00D   BEQ BCL3
9402 BCL2    201D94 JSR BOUCLE
9405         204F93 JSR FASLIG
9408         C699   DEC $99
940A         D0F6   BNE BCL2
940C         20A193 JSR DEBFIN
940F BCL3    A506   LDA $06
9411         F009   BEQ FINFIN
9413         207094 JSR COTE
9416         20AC94 JSR DESSUS
9419         204393 JSR INIMOT
941C FINFIN  60     RTS
941D                REM Trace Haut.Totale
941D                REM ----------
941D BOUCLE  A508   LDA $08
941F         8507   STA $07
9421         A000   LDY #$00
9423 BCLX    203E94 JSR CHARG
9426         203593 JSR INK10
9429         C607   DEC $07
942B         D0F6   BNE BCLX
942D         A506   LDA $06
942F         F003   BEQ FINBOU
9431         207094 JSR COTE
9434 FINBOU  A602   LDX $02
9436         E403   CPX $03
9438         F003   BEQ FINBXX
943A         206D93 JSR ROTMOT
943D FINBXX  60     RTS
943E                REM Charg.Motif
943E                REM ----------
943E CHARG   A602   LDX $02
9440         BD0393 LDA MOTIF,X
9443         293F   AND #$3F
9445         48     PHA
9446         A507   LDA $07
9448         C508   CMP $08
944A         D010   BNE YY1
944C         C901   CMP #$01
944E         F006   BEQ YY2
9450         A960   LDA #$60
9452         850C   STA $0C
9454         D014   BNE YY4
9456 YY2     A961   LDA #$61
9458         850C   STA $0C
945A         D00E   BNE YY4
945C YY1     C901   CMP #$01
945E         D006   BNE YY3
9460         A941   LDA #$41
9462         850C   STA $0C
9464         D004   BNE YY4
9466 YY3     A940   LDA #$40
9468         850C   STA $0C
946A YY4     68     PLA
946B         050C   ORA $0C
946D         9110   STA ($10),Y
946F         60     RTS
9470                REM Cote Droit
9470                REM ----------
9470 COTE    207F94 JSR COTXXX
9473         201495 JSR FINMOX
9476         207E93 JSR ROTMAS
9479         A603   LDX $03
947B         206D93 JSR ROTMOT
947E         60     RTS
947F                REM Elemt de Cote
947F                REM ----------
947F COTXXX  A000   LDY #$00
9481         B110   LDA ($10),Y
9483         48     PHA
9484         A603   LDX $03
9486         BD0393 LDA MOTIF,X
9489         850C   STA $0C
948B         A200   LDX #$00
948D         BD0F93 LDA MASQ,X
9490         48     PHA
9491         250C   AND $0C
9493         1D1093 ORA MASQ+1,X
9496         850C   STA $0C
9498         68     PLA
9499         49FF   EOR #$FF
949B         850D   STA $0D
949D         68     PLA
949E         250D   AND $0D
94A0         050C   ORA $0C
94A2         60     RTS
94A3         207E93 JSR ROTMAS
94A6         A603   LDX $03
94A8         206D93 JSR ROTMOT
94AB         60     RTS
```

(4)

```
94AC                REM Dessus Relief
94AC                REM ----------
94AC DESSUS  A906   LDA #$06
94AE         850E   STA $0E
94B0 DESBCL  A508   LDA $08
94B2         8507   STA $07
94B4         204F93 JSR FASLIG
94B7         20E594 JSR CHAR1
94BA         C607   DEC $07
94BC         F007   BEQ DES001
94BE DESBCX  201B95 JSR CHAR2
94C1         C607   DEC $07
94C3         D0F9   BNE DESBCX
94C5 DES001  203395 JSR CHAR3
94C8         A603   LDX $03
94CA         206D93 JSR ROTMOT
94CD         A604   LDX $04
94CF         E403   CPX $03
94D1         F003   BEQ DES002
94D3         206D93 JSR ROTMOT
94D6 DES002  A200   LDX #$00
94D8         207E93 JSR ROTMAS
94DB         A202   LDX #$02
94DD         207E93 JSR ROTMAS
94E0         C60E   DEC $0E
94E2         D0CC   BNE DESBCL
94E4         60     RTS
94E5                REM Partie Gauche
94E5                REM ----------
94E5 CHAR1   A000   LDY #$00
94E7         B110   LDA ($10),Y
94E9         20FD94 JSR FINMOK
94EC         250C   AND $0C
94EE         850C   STA $0C
94F0         A604   LDX $04
94F2         BD0393 LDA MOTIF,X
94F5         250D   AND $0D
94F7         850D   STA $0D
94F9         200B95 JSR FINMOT
94FC         60     RTS
94FD                REM 1ere Rout.Motif
94FD                REM ----------
94FD FINMOK  48     PHA
94FE         A205   LDX #$02
9500         BD0F93 LDA MASQ,X
9503         850C   STA $0C
9505         49FF   EOR #$FF
9507         850D   STA $0D
9509         68     PLA
950A         60     RTS
950B                REM 2eme Rout.Motif
950B                REM ----------
950B FINMOT  A202   LDX #$02
950D         BD1093 LDA MASQ+1,X
9510         050D   ORA $0D
9512         050C   ORA $0C
9514 FINMOX  0940   ORA #$40
9516         297F   AND #$7F
9518         9110   STA ($10),Y
951A         60     RTS
951B                REM Partie Centrale
951B                REM ----------
951B CHAR2   203593 JSR INK10
951E         A000   LDY #$00
9520         A604   LDX $04
9522         BD0393 LDA MOTIF,X
9525         201495 JSR FINMOX
9528         A50E   LDA $0E
952A         C901   CMP #$01
952C         D004   BNE CHAFIN
952E         A97F   LDA #$7F
9530         9110   STA ($10),Y
9532 CHAFIN  60     RTS
9533                REM Partie Droite
9533                REM ----------
9533 CHAR3   203593 JSR INK10
9536         A50E   LDA $0E
9538         C901   CMP #$01
953A         D005   BNE CHA300
953C         A97F   LDA #$7F
953E         9110   STA ($10),Y
9540         60     RTS
9541 CHA300  207F94 JSR COTXXX
9544         20FD94 JSR FINMOK
9547         250D   AND $0D
9549         850D   STA $0D
954B         A604   LDX $04
954D         BD0393 LDA MOTIF,X
9550         250C   AND $0C
9552         850C   STA $0C
9554         200B95 JSR FINMOT
9557         60     RTS
OK...
```

(5)

# PETITES ANNONCES

**La place réservée aux petites annonces est limitée. En conséquence, celles-ci passent dans leur ordre d'arrivée. Par contre, les petites annonces farfelues sont systématiquement rejetées... De même, comme il est peu probable qu'il existe des "généreux donateurs" de matériels ou de logiciels, les petites annonces faisant appel à ces philantropes ne seront insérées que si la place libre le permet.**
**Seront refusées toutes les annonces visant à vendre ou échanger des listes ou copies de logiciels non garantis "d'origine", ainsi que toute annonce incitant au piratage.**
**En conséquence, réfléchissez bien avant d'envoyer vos textes.**
**Les petites annonces doivent impérativement nous parvenir sur la grille (découpée ou photocopiée), le texte étant rédigé à raison d'un caractère par case.**
**Enfin, toute annonce non accompagnée de timbres ne sera pas insérée.**

Vends ORIC ATMOS + modulateur NB integre + MCP 40 + Laser DATA + Interface joystick + 7 K7 orginales le tout 1000 F Tél. : 61.24.05.94.

Vends Microdisc + Sédoric 1500 f 23 DK 35 F 1 (200 P) ATMOS 500 F imprimante GP 500. 1600 F ou le tout 39000 F Tél. : Gilles 69.42.83.12

Vends ATMOS + Jasmin + 11 disk + FORTH + péritel + câble magneto + livres + jeux le tout 2100 F. Stéphane au 60.75.31.60 après 19 h.

Vends disquettes Jasmin à un très très bon prix. Téléphonez à Eric au 79.32.53.78 entre 18 h 30 et 20 h tous les jours.

Vends pour ATMOS + MICRODISC disquettes originales de MS-TEL avec cordon de détection d'appel (Serveur prêt à fonctionner) ainsi que COPYTEL, FL-COMPTE, NIBBLE... Documentations complètes fournies.

Vends imprimante SEIKOSHA GP 250X avec câble centronics et 8 rubans neufs : 1500 frs. Vends aussi divers livres, revues et hebdogiciels.
Téléphoner ou écrire V. CAUQUIL :
38 Bis rue des Brus
81000 ALBI
Tél : 63.53.73.63

ATMOS recherche contacts pour échanges Thierry AQUETTE 19, av. des Accacias 06500 Menton Tél 93 35 31 80 après 19 heures.

Vends Ampli-bus et Interface RS232 pour ORIC 1/ATMOS Tél : 30.43.01.06

Vends TRS 80 M1N2 48 k moniteur vert, 1 drive 5''1/4 + 1 unité centrale (à réviser), nbx. utilitaires + doc. + nbx jeux : 3000 F. Tél. 20.91.33.64.

Achète carte Ampli-Bus pour Jasmin. Tél. 40.43.40.99 après 19h.

Cherche contacts ATMOS, trucs et astuces (THEORIC), rout. util. LM, ROM et doc. Alain SCHILLING, 27 rue Cité Noël, 33000 BORDEAUX.

Vends ATMOS + JASMIN 2 + logiciels + 17 jeux + disquettes + magnéto + interface joystick + Péritel + imprimante : 2600 F. Tél. 46.21.33.12 soirée.

Vends ATMOS + imp. GP 500 + Microdisc + 8 livres + disquettes : 2800 F. Pierre, LONGJUMEAU, 3 rue Calèche, tél. 69.09.09.76.

Cherche collaborateur région 26-07 pour développement jeux d'aventure sur ORIC & TELESTRAT. Tél. 75.01.97.48/serveur : 75.37.48.83, Patrice.

Cherche programmes THEORIC et Hebdogiciel : échange ou achète. Recherche aussi contacts sur Lyon. Tél. 78.00.03.69.

Vends ORIC ATMOS 48 k + livres Basic + nombreux programmes + revues + THEORIC + K7 (Dogy, Karaté, Présent), le tout : 990 F. Tél. 27.83.91.96.

Vends ATMOS + Microdisc + disc + 5 K7 + revues + câble, tout est neuf (jamais utilisé) ! Sacrifié : 2700 F. Tél. 42.06.14.78.

Vends ORIC ATMOS + lecteur K7 + câble K7 + câble monit. + nbx jeux + livres, le tout : 600 F cause double emploi. Appeler au 47.09.14.75 Frédéric ROCHEMONT, 18 rue de l'étang, 92370 ST. DE MISCHAVILLE.

Vends THEORIC de 1 à 25 (– n° 3) 25 F + port – n° 6 (3) n° 7 (1) n° 12 (3) n°17 (2) n° 15 (3) n° 1% (1) : 25 F + port. N° 21, 22, 23 : 20 F + port. Tél. 97.65.90.56 après 17 h.

Vends ORIC-1 complet + jeux + kgs listis + trucs - montage 4 livres - revues + interface prog. + synthé Micro Sys. + magnéto : PU 1200 F. Tél. 97.65.90.56.

Vends crayon optique pour ORIC ATMOS : 350 F + mode emploi. Joseph LOGRE, 7 rue Alfred de Musset, 94130 ORLY.

Vends ORIC-ATMOS : 500 F + moniteur couleur Taxan : 2000 F + lecteur disquettes Jasmin 1 : 2000 F + imprimante 80 col. : 2500 F. Tél. 48.59.09.21.

Achète tous logiciels Jasmin et cherche ORIC 1 + cherche contacts région Moselle. Jean BACHELIER, Forbach, tél. 87.87.92.04.

Vends MCP 40 très peu servi + 25 THEORIC + livres + 100 Hebdo + divers programmes, le tout : 1000 F. Vente séparée possible. Tél. 78.50.53.27 Lyon.

Vends ATMOS + JAMSIN + imprimante MCP 40 + collection THEORIC + Easytext + Multifich + Origraf + jeux : 3200 F. Tél. 30.41.73.23 après 19h.

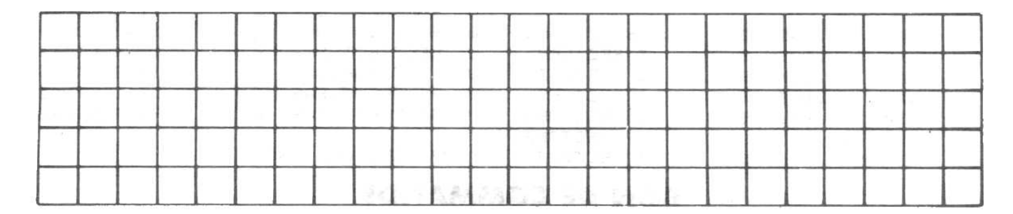
Vends ATMOS + manuel + livres + magnéto + K7 (Secret Tombeau, Dimant Ile Maudite, Masque d'Or) : 500 F. Tél. 45.35.70.30.

Vends TELESTRAT complet + moniteur Zénith vert, le tout neuf pour : 3500 F. Faire offre à Richard au 78.00.01.79 après 20h.

Achète livres pour ATMOS. M. SUDELEC, 16 bis ch. de la Baronne, 06110 LE CANNET.

# ANNONCEZ-VOUS!

## les petites annonces et les messages



Coupon à renvoyer accompagné de 3 timbres à 2,20 F à :
SORACOM, La Haie de Pan, 35170 BRUZ

T 28











# LES DISQUETTES DE THEORIC

Tous les programmes de **THEORIC,** groupés par deux numéros sur une disquette. Plus de perte de temps pour les taper... Existe pour le moment en **JASMIN** seulement.

Le prix : 116 F pour les abonnés à la revue (joindre impérativement l'étiquette), 146 F pour les autres.
Avertissement : les programmes stockés sur ces disquettes sont tels parus dans **THEORIC.** A vous de les adapter à vos besoins et au fonctionnement sur disque lorsque nécessaire.

**N° 1 THEORIC n° 4 et 5**
**N° 2 THEORIC n° 6 et 7**
**N° 3 THEORIC n° 8 et 9**
**N° 4 THEORIC n° 10 et 12**
**N° 5 THEORIC n° 13 et 14**
**N° 6 THEORIC n° 15 et 16**
**N° 7 THEORIC n° 17 et 18**
**N° 8 THEORIC n° 19 et 20**
**N° 9 THEORIC n° 21 et 22**
**N° 10 THEORIC n° 23 et 24**
**N° HS THEORIC HORS SERIE (n° 11)**

```
VOLUME : TO25&26

U  MUSIC    .BAS  S   76 SECTORS
U  DUMP     .BAS  S   7 SECTORS
U  DUMP     .BIN  S   2 SECTORS
U  RWSECTOR.BAS   S   4 SECTORS
U  CHANGE   .BAS  S   13 SECTORS
U  ROUTINE  .BIN  S   19 SECTORS
U  REMCOLOR.BAS   S   3 SECTORS
U  JEUVIE   .BAS  S   21 SECTORS
U  GENE1    .BIN  S   6 SECTORS
U  GENE2    .BIN  S   6 SECTORS
U  GENEGUY  .BIN  S   6 SECTORS
U  DATA+AT  .BAS  S   11 SECTORS
U  DATA+01  .BAS  S   11 SECTORS
U  ECRI-EVO.BIN   S   9 SECTORS
U  CAMEMBER.BAS   S   8 SECTORS
U  INT-GEN2.BAS   S   15 SECTORS
U  INT-GEN1.BAS   S   15 SECTORS
U  INT-GEN3.BAS   S   19 SECTORS
U  FILS1    .BAS  S   14 SECTORS
U  FILS2    .BAS  S   14 SECTORS
U  FILS3    .BAS  S   14 SECTORS
U  SEQ      .BAS  S   2 SECTORS
U  SURFACE3.BAS   S   11 SECTORS
U  POSITION.BAS   S   5 SECTORS
U  LECTSECT.BAS   S   12 SECTORS
U  LCATDISK.BAS   S   14 SECTORS
U  POUSPOUS.BAS   S   23 SECTORS
U  ATMPARIS.BAS   S   98 SECTORS

237  SECTORS FREE
```

**BON DE COMMANDE**
**DES DISQUETTES THEORIC**

Je commande les disquettes 1 2 3 4 5 HS 6 7 8 9 10 11
Ci-joint : 116 F par disquette et mon étiquette abonné
146 F par disquette car je ne suis pas abonné

Soit au total la somme de . . . . . . F réglée par chèque ci-joint.

NOM . . . . . . . . . . . . . . . Prénom . . . . . . . .
Adresse . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
Code Postal . . . . Ville . . . . . . . . . . . .

# FAITES 36.15 ET TAPEZ MHZ

## CE QUE VOUS OFFRE NOTRE SERVICE SUR MINITEL

Nous disposons d'un service MINITEL que de nombreux lecteurs connaissent bien maintenant. Outre l'information diffusée, il devient un instrument de dialogue permanent entre vous et notre rédaction.

### NOS REVUES

Dès que la revue est chez l'imprimeur, le sommaire apparaît sur la page concernée.

Le lecteur peut également y trouver la liste des produits spécifiques à sa revue (disquettes, cassettes, livres).

### LA BOITE A LETTRES

Déjà utilisée par des lecteurs de CPC et de Mégahertz, elle vous permet de poser vos questions techniques chaque jour – 24h sur 24h – sans avoir à attendre que la ligne de téléphone soit libre les mercredi et vendredi.

Les correspondances sont relevées chaque jour !
De plus, vous pouvez, entre lecteurs, écrire, recevoir des messages, faire des échanges techniques.

Les boîtes à lettres sont ouvertes sous votre pseudo aux normes télématiques.

### LES PETITES ANNONCES

24h sur 24h, 7 jours sur 7, elles sont accessibles. Nous venons d'améliorer ce service. Depuis le 1er janvier 1987, c'est chaque jour que les annonces sont mises en place. De plus, vous pouvez **DIRECTEMENT** passer vos annonces sur le serveur.

### DES INFORMATIONS

Des informations sont à votre disposition et régulièrement mises à jour, ainsi que les éventuelles corrections de listings en cas d'erreur.

### NOS PRODUITS

Nos nombreux revendeurs peuvent utiliser le MINITEL pour passer commande. L'ensemble des produits disponibles est présenté. Nous avons simplifié au maximum la procédure. Lecteurs et revendeurs peuvent aussi vérifier si le produit est disponible et quel est son prix de vente public.

## 36.15, TAPEZ MHZ ET FAITES VOTRE CHOIX

# SELECTIONNES PAR THEORIC...




+ port 10%

**SORACOM** éditions
La Haie de Pan
35170 BRUZ

**BON DE COMMANDE**

Nom ........................ Prénom ........................
Adresse ........................

| Désignation | Qte | Prix |
| --- | --- | --- |
| | | |
| | | |
| | | |
| Frais de port | | |
| Total | | |